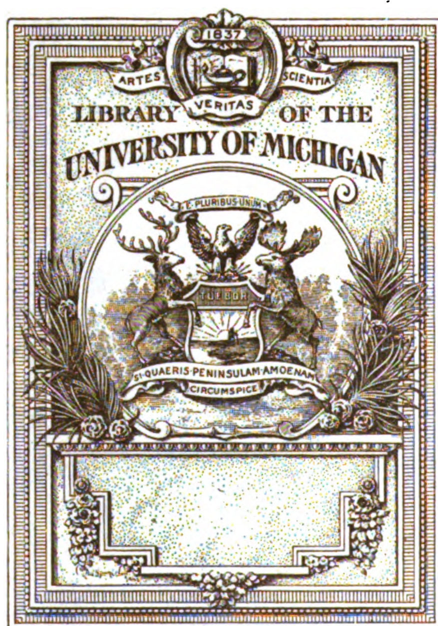



1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

ANNALES

DES MALADIES

DE L'OREILLE, DU LARYNX

DU NEZ ET DU PHARYNX

Saint-Amand (Cher). — Imprimerie Bussière.

ANNALES
DES MALADIES
DE L'OREILLE, DU LARYNX
DU NEZ ET DU PHARYNX

Directeurs :

M. LERMOYEZ
Médecin des hôpitaux de Paris
Chef du service d'oto-rhino-laryngologie
de
l'hôpital Saint-Antoine

P. SEBILEAU
Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Chirurgien des hôpitaux de Paris
Chef du service d'oto-rhino-laryngologie
de l'hôpital Lariboisière

E. LOMBARD
Oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux de Paris

Secrétaires de la rédaction :

H. BOURGEOIS
Oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux de Paris

H. CABOCHE
Ancien interne des hôpitaux de Paris
Ancien assistant du service d'oto-rhino-laryngologie de l'hôpital Lariboisière

Les **ANNALES DES MALADIES DE L'OREILLE ET DU LARYNX** paraissent *tous les mois* et forment chaque année un volume in-8°.

Abonnements : Paris, **12** francs ; départements, **14** francs ; étranger, **15** francs. — Chacun des volumes des 27 années précédentes est vendu séparément **12** francs.

Il existe encore quelques collections complètes de ces 27 années au prix de **300** francs.

En retranchant les années 1886, 1891, 1892, le prix est de **200** francs.

Prix du numéro 2 francs.

Les publications périodiques ainsi que les communications destinées à la Rédaction doivent être adressées à M. le Dr E. LOMBARD, 49, rue de Rome, VIIIe, Paris.

Tout ce qui concerne l'administration doit être adressé à MM. MASSON et Cie, 120, boulevard Saint-Germain, Paris

TOME XXX — 1904

DEUXIÈME PARTIE

PARIS
MASSON & Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, VI.

1905

Tome XXX. — N° 7. — Juillet 1904.

ANNALES

DES MALADIES DE

L'OREILLE, DU LARYNX

DU NEZ ET DU PHARYNX

MÉMOIRES ORIGINAUX

I

UN CAS DE CANCER DE L'ETHMOÏDE [1]

Par **Marcel LERMOYEZ**

Médecin des hôpitaux de Paris, chef du service oto-rhino-laryngologique de l'hôpital Saint-Antoine.

La chirurgie du cancer a deux exigences : elle veut que le néoplasme soit enlevé d'un bloc et non pas morcelé en séances successives ; elle veut également que les limites du mal soient dépassées, et que l'exérèse ait lieu en tissu sain. Sinon, c'est la récidive toujours, et souvent la généralisation hâtée.

Reste à savoir si ces exigences sont compatibles avec la chirurgie nasale.

A ce point de vue, les cancers des fosses nasales — quand ils nous arrivent à temps — se classent en deux catégories bien nettes :

1° *Cancers de l'étage inférieur*, implantés le plus souvent

[1] Présentation de malade faite à la Société francaise d'otologie et de laryngologie, mai 1904.

sur la cloison, parfois sur le cornet inférieur (sarcomes surtout) dont l'ablation radicale peut se faire par les voies naturelles ;

2° *Cancers de l'étage supérieur*, logés dans l'ethmoïde, et qu'il serait téméraire de vouloir aborder par la voie narinale : seule, une brèche externe permet de les atteindre.

A cet égard, Killian, Moure ont, chacun de leur côté, montré que la seule manière de pouvoir aborder l'ethmoïde antérieur est de réséquer la branche montante du maxillaire supérieur. Attaquer cet os par la voie exclusivement orbitaire, en effondrant seulement l'os planum, ainsi que le conseillent les classiques, est un acte imparfait et surtout incomplet, attendu que le quart antérieur du labyrinthe ethmoïdal échappe ainsi totalement à notre investigation.

A la voie orbitaire pure il faut substituer la voie naso-orbitaire, quand on veut découvrir tout le labyrinthe ethmoïdal, qu'il s'agisse de suppurations diffuses ou de cancers de cette région. Aussi bien, en proposant de réséquer non pas seulement la branche montante de l'ethmoïde, mais encore l'os propre du nez, et l'épine nasale correspondante du frontal, Moure a-t-il réglé une technique excellente, et dont ne manqueront pas de bénéficier beaucoup de malades. Grâce à cette brèche, nous pouvons enfin entrer de face dans l'ethmoïde, et non plus l'entamer obliquement, ainsi que cela a lieu quand on y pénètre par l'orbite.

Voici du reste un cas qui plaide en faveur de ce procédé encore trop peu connu : la communication de Moure en 1902 au Congrès de la Société française d'otologie n'ayant pas eu, surtout à l'étranger, le retentissement qu'elle méritait.

Georges B., coiffeur, âgé de 45 ans, commença, vers le milieu de l'été 1903, à moucher abondamment des matières jaunâtres, parfois teintées de sang, et qui bientôt devinrent fétides. Puis, son nez se boucha du côté gauche : et après avoir essayé divers traitements empiriques, il vint me consulter à l'hôpital Saint-Antoine, le 21 janvier 1904.

Il avait toujours été bien portant, pas syphilitique, peu alcoolique ; mais grand fumeur. Au reste, malgré les accidents nasaux, sa santé générale se maintenait bonne ; pas de névralgies faciales, aucun trouble de la vue.

En somme, tout le mal se cantonnait à sa fosse nasale gauche. Le spéculum montrait, baignant dans une sanie fétide, une tumeur blanc grisâtre, bosselée, et qui saignait facilement au contact du stylet. Appendue à la partie supéro-externe de la fosse nasale, elle bouchait totalement celle-ci, mais sans contracter d'adhérences ni avec la cloison, ni avec le plancher. En arrière, on voyait la tumeur faire hernie dans le cavum à travers la choane gauche.

Pas d'engorgement ganglionnaire. L'éclairage par transparence des sinus frontaux et maxillaires se fait bien.

Une biopsie faite dès le lendemain de l'entrée donne les résultats suivants :

« Le fragment enlevé est formé, d'une part, d'un caillot sanguin « en voie d'organisation, et, d'autre part, d'une nappe cellulaire « composée d'éléments très serrés. Dans cette nappe, on distingue « des boyaux de grandes cellules épithéliales, extrêmement proli- « férantes, et riches en glycogène. Leur contour est assez irré- « gulier, il semble cependant qu'il s'agisse de cellules cylindriques.

« Ces boyaux épithéliaux sont par places complètement dis- « sociés par une infiltration leucocytaire extrêmement marquée, « et qui masque le stroma de la tumeur.

« Donc : Tumeur nettement maligne, en voie d'ulcération. »

En résumé, au point de vue clinique : cancer de l'ethmoïde gauche, sans adénopathie, sans effraction des cavités voisines.

Une intervention radicale est proposée, acceptée et pratiquée sous chloroforme, le 19 février.

Incision partant de la narine, suivant le sillon naso-génien, pour gagner en haut la racine du sourcil. Rabattement des parties molles du nez vers la droite, et rugination qui met à nu l'os propre du nez gauche, l'épine nasale du frontal, l'apophyse montante du maxillaire, l'unguis, l'os planum jusqu'à la partie la plus reculée de l'orbite. Chemin faisant, le sac lacrymal prudemment décollé est rejeté en dehors, la poulie du grand oblique est mise à découvert pour être mieux ménagée, le trou orbitaire interne antérieur est reconnu, pour limiter en haut la brèche opératoire : ces divers temps délicats de l'intervention sont ceux avec lesquels nous a familiarisés la chirurgie des sinusites fronto-ethmoïdales. A l'aide d'une pince gouge introduite alors dans l'orifice pyriforme de la fosse nasale, je résèque toutes les parties osseuses ainsi découvertes, en respectant seulement, de l'os propre du nez, le rebord arrondi qui forme sa partie antérieure. L'œil est pendant ce temps protégé par un large écarteur concave de Jansen.

Par cette énorme brèche, qui s'étend depuis le dos du nez jusqu'au fond de l'orbite, la masse cancéreuse fait hernie. La rhinoscopie l'avait fait supposer du volume d'une noix : elle est plus grosse qu'un œuf. Elle occupe tout l'ethmoïde, s'écrasant en avant dans la région de l'*agger nasi*, où il eut été totalement impossible de l'atteindre par les voies naturelles. J'enlève aisément toute cette masse avec la grande pince ethmoïdale de Luc, qui permet de l'extraire par gros fragments sans hémorrhagie notable : et grâce à l'absence de prolongements, j'en puis faire soigneusement l'ablation totale.

Sur sa périphérie, le cancer s'est entouré d'une couronne de polypes muqueux. Cloison et plancher du nez sont intacts.

Rien de plus facile, par cette brèche, que d'explorer de bas en haut le sinus frontal : son plancher ayant été enlevé, on le voit rempli d'un mucocèle de rétention. Très aisé aussi l'examen du sinus sphénoïdal qui est reconnu sain. Lorsque tout le tissu malade a été enlevé, la fosse nasale ne constitue plus qu'une vaste cavité simple, à parois lisses : il est commode d'explorer toute la lame criblée de l'ethmoïde et de la curetter en pleine lumière sans risquer d'échappée intra-crânienne. En résumé, exérèse radicale et facile, sans hémorrhagie gênante. La fosse nasale est bourrée d'une longue mèche de gaze iodoformée, dont l'extrémité sort par la narine : et l'incision est immédiatement suturée sur toute son étendue, sans drainage.

Les suites immédiates sont excellentes : ni fièvre, ni douleurs. Le lendemain, la mèche est retirée par la narine, sans hémorrhagie de détamponnement. A partir de ce moment, il n'est pas fait d'autre pansement intranasal, qu'un tampon d'ouate filtrante à l'entrée du nez.

Cinq jours après, le pansement extérieur est levé ; et les sutures enlevées. La réunion immédiate est parfaite.

Huit jours après l'intervention, tout pansement est définitivement supprimé ; et l'on se contente de laver matin et soir, avec de l'eau bouillie additionnée d'un peu d'eau oxygénée, le vaste cloaque nasal. Un instant, je constate une procidence inquiétante de la graisse orbitaire par la grande brèche osseuse : mais, en quelques jours, cette hernie orbito-nasale se réduit d'elle-même.

Et le 8 mars, le malade sort guéri de l'hôpital et reprend son travail. Actuellement (15 juin) l'état local est parfait. Une cicatrice à peine visible dessine la ligne d'incision. Il n'y a aucun trouble ni de la vue ni de la circulation lacrymale. Et, chose curieuse, malgré la disparition de tout le squelette orbito-nasal

gauche, on ne constate pas d'effondrement des parties molles. Le doigt, qui palpe par comparaison les deux côtés du nez, fait à peine la différence entre celui où le plan osseux est conservé et celui où un tissu fibreux l'a remplacé.

La fosse nasale est propre, nécessitant un seul lavage quotidien pour enlever quelques croûtes qui vont en s'atténuant : elle forme une vaste cavité à parois nettes : aucune récidive ne s'y montre encore.

∴

Ce simple fait divers clinique, qui ne prétend contenir aucune découverte, m'a paru intéressant à publier, ne fût-ce que comme encouragement à la chirurgie du cancer du nez, qui si souvent répugne à notre délicatesse de spécialiste. Eu égard à la gravité du cas, on ne saurait trouver une intervention qui, mieux que le procédé de Moure réalise en l'espèce le *cito, tuto* et *jucunde*, qui est la formule de guérison préférée des malades.

Cito... N'est-elle pas vraiment remarquable ici la rapidité de la guérison, quand on songe à la durée des pansements que nécessite le moindre acte de chirurgie endo-nasale? Mon malade, opéré le 19 février, quitte son pansement huit jours après et reprend son travail le 8 mars.

Jucunde... Et la somme de souffrances au prix de laquelle fut acheté ce résultat est bien faible. Nul traitement nasal ne saurait être plus doux, puisque tout se passe intégralement sous chloroforme : après son réveil, le patient n'a plus à subir aucun acte douloureux, rien que des irrigations de propreté.

Arguera-t-on de la cicatrice? Mais, elle est invisible, pour qui sait pratiquer correctement des sutures. Et il est curieux que malgré l'immense brèche osseuse, nulle dépression ne déforme les parties molles, si l'on a la précaution de ne pas enlever la totalité de l'os propre du nez, mais de laisser en place le rebord arrondi qui forme sa portion antérieure, le profil nasal est conservé dans son intégrité. Et, même au palper, il n'y a guère de différence entre les deux côtés du nez.

Tuto... J'ajoute que cette opération est inoffensive, ce qu'on ne peut dire du traitement palliatif endo-nasal des tumeurs malignes de l'ethmoïde. Inoffensive, comme toutes les fois que

dans le nez, par rapport au cerveau, les instruments ont une marche centrifuge et non pas centripète. Inoffensive, parce qu'elle donne un jour parfait, qui permet de manœuvrer très à l'aise dans l'ethmoïde : quelle différence avec ce grattage demi-aveugle qui se fait, à travers le couloir étroit d'un spéculum, dans un nez végétant qui saigne au premier coup de curette. Inoffensive, parce que l'hémostase est des plus aisées, ignorant les difficultés parfois émotionnantes du tamponnement nasal. Inoffensive enfin, parce qu'elle permet de s'assurer que tout le tissu malade a été enlevé, constatation impossible à faire quand on gratte un cancer du nez par voie naturelle.

∴

Evidemment, il serait facile de reproduire ici tous les arguments antichirurgicaux, énumérés par les partisans du traitement endo-interventionniste, à propos du fameux traitement du cancer laryngé. Mais, aux spécialistes intransigeants, qui n'admettent que le « per vias naturales » et se refusent à remettre la rhinologie sous le patronage de la chirurgie générale brutale, dont on a eu tant de peine à la délivrer, on peut répondre ceci : ainsi que les plateaux d'une balance oscillent à tour de rôle pour arriver finalement à un état d'équilibre stable et rationnel, ainsi fait la thérapeutique nasale. Tour à tour entraînée d'abord par le poids d'une chirurgie mutilante et traditionnelle, puis sollicitée, d'autre part, par l'effort tenace d'une rhinologie intransigeamment conservatrice, elle tend, après de nécessaires oscillations, à atteindre cet équilibre heureux, où le bistouri et le spéculum sauront se la partager rationnellement pour le plus grand bien des malades.

II

DE LA TRACHÉOTOMIE AU COURS DE LA TUBERCULOSE DU LARYNX

Par H. GAUDIER (de Lille), professeur agrégé chirurgien des hôpitaux

Nous avons eu, depuis trois ans, l'occasion de pratiquer à la clinique de l'hôpital Saint-Sauveur de Lille, sept fois la trachéotomie au cours de la tuberculose laryngée, à diverses périodes de son évolution. Ce sont les résultats immédiats et éloignés que nous venons rapporter ici succinctement, car depuis quelque temps la trachéotomie dans la tuberculose laryngée revient à l'ordre du jour.

Dans notre première observation il s'agissait d'un malade atteint de tuberculose pulmonaire au deuxième degré, et chez qui, les lésions du larynx étaient telles que lorsque je le vis, la trachéotomie s'imposait pour parer aux accidents de dyspnée, qui menaçaient d'emporter le malade. Les accidents pulmonaires remontaient à un an environ, et les troubles laryngés à trois mois à peu près. Ils étaient caractérisés par un œdème aryténoïdien tel que la glotte étaient était presque totalement fermée ; il y avait une ulcération allongée sur le repli aryténo-épiglottique gauche, quelques petits ganglions cervicaux. Je pratiquai chez ce malade, sous-cocaïne, la trachéotomie basse. Les résultats furent inespérés : ce malade qui présentait avant l'opération une dysphagie rebelle à tous les calmants, ortophorme, morphine, etc., s'alimenta le soir de l'opération presque facilement, sauf une certaine facilité à avaler de travers, qui pendant quelques jours gêna beaucoup le malade par les quintes de toux qu'elle provoquait. Au cinquième jour l'alimentation put se faire avec des boulettes de viande crue. En même temps était institué un traitement local et général. Le traitement local consista

en pulvérisations souvent répétées d'eau oxygénée tiédie ; de plus le malade pratiquait, par sa canule, des inhalations de vapeurs balsamiques. Pour le reste il était soumis à la thérapeutique journalière de la tuberculose pulmonaire : révulsions et suralimentation avec le repos. Le malade quitta l'hôpital au bout d'un mois et demi et le dégonflement laryngé était tel qu'on put lui mettre une canule perforée qui lui permettait, par oblitération de l'orifice antérieur,de respirer par la bouche et de prononcer quelques mots avec d'ailleurs une voix tout à fait mauvaise.

L'examen laryngoscopique fait le jour de son départ permit de constater qu'il existait un léger œdème inter-aryténoïdien avec une ulcération sur la bande ventriculaire gauche. Les cordes vocales étaient rouges, épaissies, non ulcérées. L'alimentation se faisait presque sans douleur. Nous perdîmes le malade de vue mais nous sûmes qu'il ne mourut que quatorze mois après et du fait de sa tuberculose pulmonaire qu'il avait enrayée dans la mesure du possible par un long séjour à la compagne et un repos presque complet. Il avait été opéré le 7 février 1901 et mourut à la fin d'avril 1902.

Le second malade date de novembre 1901. Je fus appelé aux environs de Lille par un de mes confrères, pour une femme de 33 ans, tuberculeuse pulmonaire et laryngée à la dernière période et qui présentait une dyspnée progressive telle qu'on craignait de la voir mourir dans un accès d'étouffement à chaque instant. Je trouvai en arrivant, une malade à la dernière extrémité, à tel point que j'hésitai un moment à faire la trachéotomie. Cependant je me décidai sur les instances de la famille, mais sans pouvoir préciser, dans cette dyspnée, la part qui revenait au larynx et celle qui appartenait en propre aux poumons d'autant plus que l'examen de larynx était impossible. La trachéotomie se fit sans incident et permit de voir que l'obstacle était principalement laryngé, car la large entrée de l'air dans la trachée ranima presque aussitôt la malade, mais son état était tellement précaire, que je jugeai que la mort n'était plus qu'une question de jours. Je n'en eus plus de nouvelles jusqu'aux premiers jours de janvier 1902. Je fus appelé, alors à ma grande stupéfaction, auprès d'elle pour sa dysphagie. Je ne trouvai certes pas une malade en voie de guéri-

son (ses deux sommets étaient caverneux), mais infiniment mieux que le jour de l'opération. La famille m'apprit en effet que depuis, elle avait pu s'alimenter un peu et avec beaucoup plus de facilité qu'auparavant, mais au bout de quelque temps la douleur à la déglutition était revenue, plus pénible, et c'est pour cela que j'étais appelé à la revoir. A l'examen laryngoscopique, très difficile en raison de la respiration par la canule montra qu'il existait une tuméfaction considérable ary et interaryténoïdienne, avec ulcération de l'épiglotte déchiqueté. Je prescrivis des pulvérisations antiseptiques et calmantes, quelques badigeonnages d'acide lactique et ne revis plus la malade qui mourut à la fin de mars 1902, ayant eu sa dysphagie assez bien calmée par le traitement sus-indiqué. L'orthoforme, chez elle, avait été très mal supporté et avait donné une stomatite très intense pendans quelques jours. Il vrai qu'elle avait peut-être fait abus des comprimés de ce médicament.

Le 2 mars de la même année mon confrère Millat m'amenait à la consultation de l'hôpital un malade, tuberculeux pulmonaire, sujet aux hémoptysies et qui, depuis six mois, presque en même temps que le début de ses lésions pulmonaires, d'ailleurs peu avancées, (double congestion du sommet, quelques craquements dans la fosse sus-épineuse gauche) présentait des troubles de la voix, rauque d'abord, étente ensuite, avec depuis un mois, de la dysphagie relativement modérée. C'était un homme de 38 ans. A l'examen laryngoscopique, on constate qu'il existe un œdème aryténoïdien, surtout accusé à gauche du gonflement des bandes ventriculaires et des cordes vocales épaissies, dentelées, ulcérées, la gauche en position cadavérique. Nous prescrivîmes à ce malade le traitement classique, en lui recommandant de revenir le plus souvent possible à l'hôpital pour y faire des pulvérisations d'eau oxygénée tiédie et y être badigeonné avec les solutions lactiques. En juin, exactement le 2, il me fait appeler d'urgence pour des accidents dyspnéiques progressifs qui, depuis quinze jours, l'avaient empêché de venir à la consultation. Son état était tel qu'avec mon confrère, je pratiquai le plus rapidement possible, non pas la trachéotomie, mais bien la laryngotomie inter-cricothyroïdienne. Je ne fis pas la trachéotomie en raison de l'état

anatomique du cou chez ce malade ; il était en effet court et encore très graisseux. L'opération soulagea le malade, mais pour peu de temps. Il mourut en effet 15 jours après de pneumonie tuberculeuse gauche.

Les observations 4 et 5 se ressemblent fort. Elles furent toutes les deux pratiquées, sur des malades arrivés à l'ultime période d'une phtisie laryngée et chez qui des phénomènes de chondrite et de périchondrite provoquaient une gêne respiratoire telle qu'une intervention était nécessaire. Le premier fut opéré à l'hôpital le 21 septembre 1902 et mourut à la fin de novembre, sans aucun soulagement dans son état général ni local. Le second fut opéré le 12 décembre 1902 et mourut au commencement de janvier 1903. Chez lui, la trachéotomie avait été suivie de l'ouverture d'une fusée purulente latérale droite, qui avait disséqué cette région du cou et qui était consécutive à de la chondrite des lames du thyroïde.

Les deux dernières observations sont beaucoup plus intéressantes, car elles furent pratiquées toutes les deux, à quelques jours d'intervalle chez des malades, au début de leurs lésions pulmonaires pour une tuberculose laryngée primitive. Je vois le premier de ces malades le 21 janvier 1903. C'est un homme de 37 ans, agent des ponts et chaussées, qui présente une dysphagie considérable et rebelle. Son état général paraît tellement bon, que l'on hésiterait avant l'examen laryngoscopique et pulmonaire. Ce dernier nous apprend que les lésions sont localisées exclusivement à droite, caractérisées par des râles de bronchite, avec de la submatité et de l'expiration prolongée dans la fosse sus-épineuse. Du côté du larynx, les lésions sont plus graves : il existe de l'œdème de l'épiglotte avec une ulcération sur son bord supérieur, un peu à droite. Il y a du gonflement aryténoïdien qui paraît plus considérable à droite, mais l'œdème de l'épiglotte, est tel qu'il rend l'examen très difficile. La dysphagie, calmée autrefois par la cocaïne, la morphine, l'ortoforme, ne l'est plus maintenant et le malade demande qu'on le soulage. Un confrère, vu précédemment, avait proposé la sonde œsophagienne, péniblement introduite, plus mal encore supportée. Je lui parle de la trachéotomie avec tous ses inconvénients, mais peut-être aussi ses avantages sur lesquels avait

tant autrefois insisté l'Ecole Américaine, c'est-à-dire l'action reposante, calmante de la dysphagie. Cet homme. très décidé, accepte de suite et je lui pratique le lendemain, la trachéotomie basse après anesthésie cocaïnique. Le malade, dans sa chambre, est soumis aux inhalations balsamiques. Il ne peut supporter les pulvérisations pharyngées qui lui provoquent des nausées. Son état laryngé ne change guère pendant une huitaine de jours et c'est avec beaucoup de peine qu'on l'alimente, mais au bout de ce temps, il commence à moins souffrir et avec beaucoup de patience se remet à manger des soupes épaisses.

Quinze jours après il absorbait en moyenne huit œufs par jour avec deux litres et demi de lait et des purées. Du côté du poumon l'état n'avait pas empiré. Il quitta la maison de santé le 18 février ; il avait un congé de trois mois qu'il passa à la campagne, dans le pays d'Avesnes, mais il n'eut pas de chance car, à la suite d'un refroidissement contracté au cours d'une promenade il fit de la bronchite généralisée et sa tuberculose pulmonaire, prit à droite une extension assez considérable. A la fin de mai, il y avait du souffle au sommet et les craquements s'entendaient jusqu'à la pointe de l'omoplate droite, mais en revanche les lésions laryngées s'étaient améliorées dans de notables proportions : les ulcérations avaient disparu et il n'existait plus que du gonflement des bandes ventriculaires et de l'épiglotte. Les cordes vocales étaient tuméfiées mais non ulcérées.

L'alimentation était possible avec une gêne légère en comparaison du passé. Remis de ses accidents aigus, ce malade, doué d'un courage extraordinaire, reprit la suralimentation, se reposa complètement. Je le perdis de vue jusqu'en janvier 1904 où il vint me voir à Lille pour obtenir un certificat destiné à le faire réintégrer dans ses fonctions mais non plus en ville mais à la campagne. Du côté du poumon, respiration un peu rude à droite et au sommet avec quelques râles, après de très fortes quintes de toux. Il y a encore de la submatité dans les deux tiers du poumon. La sécrétion bronchique est beaucoup moins considérable qu'elle ne l'était pendant l'été. Du côté du larynx, il existe un rétrécissement très marqué de la glotte, et les cordes vocales se voient à peine, masquées par le gonflement des bandes ventriculaires recouvertes d'un exsuda mu-

queux mais sans ulcération. La déglutition est bonne mais surtout facile avec les pâtes et les soupes épaisses. L'absorption de pain sec et de carrés de viande est un plus douloureuse. Le malade, depuis deux mois, sur les conseils d'un de nos confrères, fait deux fois par jour des pulvérisations d'adrénaline à 1/10.000. Il existe, au niveau de la plaie trachéale, un petit bourgeon qui, paraît-il, a été cautérisé souvent et se réforme toujours. C'est peut-être là une fongosité bacillaire. Je ne l'ai pas revu depuis cette époque.

En décembre 1903 entre à la maison de santé un homme de 50 ans, marinier de son état, et que m'amène le Dr Lheureux, de Vendin. C'est un tuberculeux pulmonaire soigné depuis deux ans par lui et considérablement amélioré par le traitement classique : repos et suralimentation, malgré une existence aventureuse à bord des péniches sur les canaux. Il y a près de trois mois que les troubles laryngés ont apparu, sans douleur d'abord et caractérisés seulement par la voix éteinte. Depuis un mois la dysphagie est survenue, très pénible, accompagnée de dyspnée. Quand je vois le malade, il vient de monter un étage et il présente du cornage. A l'examen on constate qu'il existe un œdème aryténoïdien et des bandes ventriculaires tels qu'on ne peut voir plus bas et qu'il est permis de se demander par où ce malade respire. Il ne peut presque rien avaler et devant nous l'absorption d'un peu de lait est tellement pénible et suivie d'une attaque de suffocation telle que nous l'opérons d'urgence, à 6 heures du soir. Trachéotomie basse, sans anesthésie. Le malade supporte l'intervention avec la patience et le courage d'un vieux brave. Le lendemain nous apprenons qu'il a pu absorber plus facilement un peu de lait coupé d'eau de Vichy, mais comme chez un de nos opérés précédents, et comme cela n'est pas rare d'ailleurs après la trachéotomie, il avale souvent de travers et du liquide absorbé sort par la plaie trachéale. Cet état a persisté une quinzaine de jours mais très irrégulièrement et seulement quand le malade voulait boire de trop grandes gorgées. L'alimentation redevient vite possible : c'est du bouillon, puis de la purée, puis des œufs, et le malade se confectionne lui-même des soupes fort appétissantes et surtout très nourrissantes. Son

état s'est tellement amélioré qu'il demande, au bout de trois semaines, à regagner son bateau et de là partir pour Paris. Nous l'examinons avant son départ. L'œdème est encore considérable mais la dysphagie presque nulle. Nous devons le revoir à son prochain voyage dans le bassin houillier et il nous avait promis de nous écrire si son état devenait pire.

Il est évident qu'il faudrait un plus grand nombre de faits pour pouvoir en tirer des conclusions formelles sur l'utilité de la trachéotomie dans la tuberculose du larynx, mais ce travail a été fait déjà depuis longtemps et nous n'avons pas la prétention ici de refaire l'historique du traitement de la tuberculose laryngée par la trachéotomie. L'on sait, en effet, que quelques auteurs, et en particulier M. Beverley-Robinson, élève distingué de Morel-Mackenzie, ont voulu ériger la trachéotomie en mode de traitement de la phtisie laryngée. D'après eux on mettrait, par ce procédé, le larynx à l'abri des causes d'irritation de toutes sortes (abus de la voix, poussières, etc.), qui peuvent être des agents d'aggravation de la tuberculose vocale [1]. L'on sait aussi que cette opération n'a pas trouvé beaucoup d'imitateurs en Europe, mais encore faut-il distinguer dans son application deux séries de faits bien différents. Dans un certain nombre de cas, c'est-à-dire dans tous ceux où le gonflement des parties molles du larynx par son volume, met un obstacle au passage de l'air, il est bien évident que pas un médecin, en présence d'une telle affection, n'hésitera à pratiquer la trachéotomie, malgré l'état souvent fort avancé des lésions laryngées et pulmonaires. Je n'insiste pas sur ces faits et tout le monde est d'accord, mais il est d'autres cas où de parti pris la trachéotomie est pratiquée sur des malades ne présentant pas, du côté du larynx, des symptômes de laryngosténose. Et Robinson écrit : « Qu'il est indiqué de ne pas retarder l'opération mais plutôt de la pratiquer aussitôt que la nature de la maladie est connue et que les autres moyens semblent être inutiles ». Une des grosses objections faites à cette manière de penser, c'est que la canule, loin de calmer, ne peut qu'irriter les tuyaux aériens, que d'un autre côté,

[1] Henrici : sur la valeur curative de la rachéotomie dans la tuberculose laryngée. (*Arch. f. Laryng.* 1904, p. 323).

dans le plus grand nombre des cas où la trachéotomie a été pratiquée pour des symptômes urgents de dyspnée, il est rare d'avoir observé qu'elle ait retardé le processus morbide. J'estime, à mon avis, que l'opinion très catégorique des uns et le refus d'accepter aussi catégorique des autres, tient à ce qu'en somme l'on se place dans des conditions bien différentes. L'on ne peut comparer, en effet, un malade opéré au cours de lésions laryngées peu étendues et celui qui, porteur de grosses ulcérations, présente un appareil vocal désorganisé. Dans le premier cas, l'on ne voit pas pourquoi le port d'une canule serait plus irritant pour l'arbre aérien, que l'application d'une même canule au cours d'accidents syphilitiques laryngés, par exemple, et surtout si l'on soigne le malade dans des conditions telles que le port d'une canule permet d'instituer un traitement laryngé beaucoup plus efficace que si l'on a à craindre, après chaque traitement, un accès de spasmes de la glotte ou tout autre accident du même genre. Car c'est là le gros avantage de la trachéotomie. Outre qu'il n'est pas prouvé qu'elle aggrave les lésions pulmonaires, il est certain qu'elle permet d'instituer un traitement laryngé plus efficace, badigeonnage, curettage, cautérisation, presque impossible sans la trachéotomie, par la réaction qu'elles amènent à leur suite. Si les faits paraissent contredire ces indications qui semblent trop théoriques peut-être, c'est que les malades atteints de tuberculose laryngée sont gens irritables et changeants, que d'abord ils acceptent difficilement le principe d'une intervention quand elle ne leur semble pas commandée par un besoin urgent et que, d'autre part, ils se lassent vite d'un traitement, ce qui fait qu'un médecin a peine à les suivre dans le cours de leur maladie. Il est bien évident aussi que rares sont les cas où l'état du poumon peut faire espérer une guérison complète du larynx, et trop souvent l'état du poumon amène la fin d'un malade chez qui existait un soupçon de tendance à la guérison d'une lésion laryngée [1].

[1] Nous avons actuellement en traitement à l'hôpital un malade chez qui la trachéotomie pratiquée au début d'une tuberculose laryngée a produit des effets surprenants au point de vue du relèvement de l'éta général.

III

SUR LE TRAITEMENT POST-OPÉRATOIRE DE L'EVIDEMENT PETRO-MASTOIDIEN PAR LES INSUFFLATIONS D'ACIDE BORIQUE ; ET SUR LA RÉSECTION IMMÉDIATE DE LA PAROI POSTÉRO-SUPÉRIEURE DU CONDUIT AUDITIF MEMBRANEUX (1)

Par **Henri CABOCHE**

Assistant du service d'oto-laryngologique de l'Hôpital Lariboisière.

Dans cette note nous voudrions présenter quelques remarques *à propos* de plusieurs cas d'évidement pétro-mastoïdien traités consécutivement par les insufflations d'acide borique suivant la méthode d'Eeman de Gand et accompagnés de la résection du conduit cartilagineux. Les résultats que nous avons obtenus par ce procédé dans le service de notre maître le Dr Sebileau à l'hôpital Lariboisière, nous ont paru intéressants.

Voici comment nous procédons : Après nettoyage sérieux du champ opératoire, incision dans le sillon rétro-auriculaire et décollement de la paroi postérieure du conduit membraneux, nous réséquons immédiatement la paroi postéro-supérieure du conduit.

Pour se faire, avec un bistouri à résection, nous faisons dans le conduit, parallèlement à son axe et à l'union de ses parois antérieure et supérieure, une incision comprenant toute l'épaisseur de la paroi depuis son extrémité tympanale jusqu'à la racine de l'Hélix que nous entamons ; dirigeant alors le tranchant du bistouri en bas en arrière, nous séparons al daroi membraneuse postérieure d'avec la conque en empiétant

(1) Communication à la Seciété Française d'otologie et de laryngologie, mai 1904

un peu sur cette dernière et nous arrêtons l'incision en bas au niveau de la paroi inférieure. Nous avons ainsi un vaste lambeau comprenant les parois supérieure et postérieure qu'un coup de ciseaux suffit pour détacher de la paroi inférieure.

Evidement pétro-mastoïdien suivant les règles ordinaires et tamponnement léger de la plaie à la gaze iodoformée pour assurer l'hémostase.

Nous avons laissé la brèche rétro-auriculaire ouverte pour pouvoir suivre de près, la marche de l'épidermisation ; petit à petit nous l'avons laissée se fermer au fur et à mesure des progrès de la guérison. Dans un de nos dernier cas nous avons fait la suture immédiate de la plaie rétro-auriculaire.

Le tamponnement est levé le quatrième jour, avec précaution pour éviter un suintement sanguin un peu abondant.

Après un lavage à l'eau oxygénée, la cavité étant soigneusement débarrassée des quelques caillots qu'elle pourrait contenir, et asséchée, nous la remplissons de poudre d'acide borique quotidiennement stérilisé. Les mêmes insufflations faites avec une propreté rigoureuse sont répétées tous les jours. Le méat et la plaie rétro-auriculaire sont fermés avec de petits tampons de gaze stérilisés.

Voici, en général, comment les choses se passent :

Le lendemain de la première insufflation à l'ouverture du pansement, on trouve la poudre fondue, et, à sa place, un magma fluide, dont l'ablation laisse voir la cavité recouverte d'une mince couche de fibrine qui s'épaissit un peu dans les trois ou quatre jours suivants. Dès le deuxième jour commence le bourgeonnement de l'os qui se fait régulièrement sous la protection de la couche fibrineuse. D'abord apparu sous la forme d'îlots séparés, il arrive, par la confluence de ces îlots à former une nappe continue généralement complètement formée vers le trentième jour. — A partir de ce moment l'épidermisation s'avance avec une rapidité souvent merveilleuse, provenant à la fois du bord tympanal du conduit membraneux et du bord mastoïdien de la plaie rétro-auriculaire.

En sorte qu'on pourrait schématiquement diviser la marche de la réparation en trois périodes : périodes de la fibrine, de bourgeonnement et d'épidermisation.

Plusieurs faits nous semblent dignes d'être notés en faveur de cette méthode ; ce sont :

1° La propreté parfaite de la cavité auriculaire : jamais nous n'avons vu pendant toute la durée du traitement la moindre trace de pus dans la cavité; les évidés pour volumineux cholestéatomes infectés, fortement odorants encore a l'ablation du tamponnement, deviennent complètement inodores après la première application de poudre. Une ou deux fois, il nous est arrivé d'observer un peu de sphacèle des bords de la paroi inférieure, consécutivement à la section d'un gros rameau de l'auriculaire postérieure au moment de la résection du conduit. L'odeur de sphacèle très forte à l'ablation du tamponnement cessa après la première insufflation boriquée.

2° L'absence de danger de périchondrite conséquence de la suppression des infections secondaires, ce qui permet d'entamer le cartilage de la conque pour agrandir le méat.

3° La rapidité de l'épidermisation plus grande par cette méthode que par le tamponnement. D'après Eeman la durée de l'épidermisation serait de quarante jours seulement. Dans aucun de nos cas l'épidermisation n'a été aussi rapide; mais jamais, sauf dans un cas et un insuccès sur lesquels nous reviendrons, la durée du traitement n'a excédé trois mois.

4° La simplicité des pansements comparativement au tamponnement puisqu'il suffit de remplir la cavité de poudre boriquée pendant les dix premiers jours et, passé ce délai, de faire une insufflation pariétale quotidienne.

5° La suppression de la douleur au moment du pansement, Cependant si le pansement lui-même n'est pas douloureux, il est certain que, dans un certain nombre de cas, il y a de la douleur après.

Déjà, à la précédente cession de la Société, le Dr Lermoyez a attiré l'attention sur des douleurs extrêmenent violentes qui suivraient le pansement. Chez plusieurs de nos malades nous avons aussi constaté des douleurs plus ou moins intenses irradiées du côté correspondant de la face dans les différentes branches du trijumau dentaire, temporale, oculaire. Mais elles ne nous ont pas paru absolument constantes ; elles sont variables avec les malades, ici peu perceptibles ou nulles, là

assez fortes pendant une partie de la journée et même le premier tiers de la nuit ; dans aucun de nos cas elles ne se sont prolongées au-delà du vingtième jour, époque aux environs de laquelle la cavité osseuse est complètement recouverte de bourgeons charnus. D'ailleurs nous avons pu supprimer la douleur en faisant absorber après le pansement 75 centigrammes de phénacétine en deux fois, et, au cas où le sommeil était troublé en donnant le soir cinq centigrammes d'extrait thébaïque. Nous avons également essayé le pyramidon qui semble agir moins efficacement que la phénacétine.

L'idée de réséquer le conduit membraneux n'est pas nouvelle puisque, elle a été mise en pratique depuis longtemps déjà par le Dr Moure et plus récemment par le Dr Delseaux.

Le principe des différentes plastiques usitées après l'évidement est d'amorcer l'épidermisation en recouvrant une partie de la brèche opératoire de lambeaux plus ou moins vastes que le tamponnement fait adhérer à l'os nouvellement abrasé.

Partant de cette idée, nous avons fait des lambeaux dans nos premiers essais.

Mais par la suite deux faits nous ont paru dignes de remarque : d'une part l'apparition dans certains cas d'ilots épidermiques loin des bords des lambeaux ; d'autre part le commencement de l'épidermisation seulement après la formation totale de la couche de bourgeons charnus, avec alors marche extrêmement rapide de cette épidermisation. Il nous a semblé que la rapidité d'épidermisation réside moins dans le rapprochement des sources d'épiderme que dans la présence d'un matelas de bourgeons lisse et uniforme obtenu grâce, peut-être, à la couche fibrineuse protectrice et surtout à l'absence d'irritation toujours produite par les tamponnements successifs. Nous avons donc, comme le Dr Delsaux, essayé la résection du conduit. La durée du traitement n'en a pas été augmentée mais diminuée ; et la résection du conduit est certainement plus simple que les différentes plastiques usitées en pareil cas.

Nous préférons faire la résection avant de commencer la trépanation, parce que, dans le cas contraire, la griffe qui écarte la paroi postérieure attire souvent en même temps la paroi antérieure et la décolle : il en peut résulter un retard

dans la marche de l'épidermisation. En outre cette résection donne un jour considérable pour la trépanation et peut supprimer l'écarteur.

Nous avons personnellement soigné les évidés opérés soit par le Dr Sébileau, le Dr Lombard ou nous-mêmes.

Sur ces 10 cas 5 (dont 5 cholestéatome et une carie attico-antrale) ont été complètement et rapidement guéris, un en trois mois, deux en deux mois et demi, un en deux mois, un en cinquante-huit jours, un dernier au cinquante-sixième jour du traitement est presque complètement sec. Les cas où la résection du conduit a été faite ont été ceux dont la guérison a été le plus rapide.

Deux cas opérés le 5 et le 14 avril dernier par le Dr Lombard sont en cours de traitement ; la marche est régulière et rapide mais nous n'en pouvons tenir compte au point de vue du résultat définitif.

Un cas retardé par une poussée eczémateuse ayant duré deux mois et qui vient seulement de se terminer est en traitement depuis quatre mois ; la cavité est presque sèche mais il s'est formé une petite bride répondant au tiers antérieur de la caisse.

Enfin nous avons à enregistrer un échec. Ce malade évidé le 20 décembre 1904 pour un cholestéatome attico-antral présenta pendant trois semaines une marche tout à fait normale, la surface osseuse était recouverte presque complètement d'une couche de bourgeons de bonne nature. Mais alors se forma un retrécissement du conduit qui nous obligea à pratiquer une petite intervention sanglante et consécutivement un tamponnement. Y eut-il infection de la cavité, où bien y a-t-il quelque sequestre qui demande à s'éliminer? toujours est-il que la cavité s'est remplie de bourgeons exubérants dont nous avons beaucoup de peine à nous rendre maître.

Dans une autre série de 5 cas pansés par M. Lemerle, externe du service, la durée du traitement a été respectivement de quatre mois, trois mois, deux mois et 23 jours, deux mois ; et enfin cinquante-trois jours.

En réunissant ces deux séries nous avons donc sur un total de 13 cas : un échec, un encore en traitement depuis quatre

mois, une guérison en quatre mois ; deux en trois mois, trois en deux mois et demi, et cinq en deux mois ou moins de deux mois.

Nous croyons donc, en résumé, la méthode très avantageuse ; elle se recommande surtout par sa simplicité d'exécution, par la suppression des infections secondaires et par suite la crainte de la périchondrite enfin par la rapidité plus grande de la guérison. Sans doute le nombre de nos essais peu considérable ne nous permet pas de faire de généralisations et nous avons eu un échec. Malgré cela nous croyons que la méthode est un réel progrès.

La résection du conduit membraneux nous semble plus simple que les différents procédés de plastique utilisés en pareils cas ; elle diminue plutôt la durée du traitement ; faite avant la trépanation elle empêche l'arrachement de la paroi membraneuse antérieure et donne un jour beaucoup plus considérable que l'écarteur qu'elle peut remplacer.

IV

INFLAMMATION HEMORRHAGIQUE DU CONDUIT AUDITIF EXTERNE ET DE L'OREILLE MOYENNE [1].

Par **L. BAR** (Nice).

Dans un précédent travail sur « l'Otite externe Hémorrhagique » nous avons indiqué que cette affection inflammatoire à réaction plus ou moins intense et caractérisée à son début par l'apparition dans le méat de phlyctènes hemorrhagiques se terminant généralement sur place sans invasion ou propagation pathologique à l'oreille moyenne. Cette propagation est cependant possible, soit que l'otite externe hemorrhagique ait été secondaire à une inflammation propre du tympan, soit que cette même inflammation évoluant à ses débuts dans la couche dermique du conduit se soit propagée de proche en proche jusqu'à l'oreille moyenne occasionnant tout d'abord une myringite aiguë puis une inflammation semblable de l'oreille moyenne. Le cas suivant peut être cité à titre de contribution aux recherches qui peuvent être faites à ce sujet.

M. Schm., âgé de 25 ans est un homme fortement constitué et dont les antécédents héréditaires et personnels ont révélé une santé jusqu'ici parfaite, avec un tempérament arthritique.

Il y a six semaines environ, il nous fit venir chez lui parce que pendant la nuit il avait été pris tout à coup de douleurs intolérables dans son oreille droite, alors que la veille il n'avait éprouvé en cet endroit que quelques troubles subjectifs qu'il avait jugé

[1] Communication faite à la Société française d'Otologie, de Laryngologie et de rhinologie (Réunion de mai 1904).

insignifiants. L'examen nous fit constater d'abord qu'il n'y avait d'autre signe de réaction générale qu'une excitation particulière du système nerveux, bien naturelle eu égard aux douleurs qu'il éprouvait dans son oreille externe et au suintement sanguin qui en très petite quantité, il est vrai, mais noirâtre et non séro sanguinolent, exsudait par le méat externe. De l'examen que nous nous hâtâmes de faire, il parut ressortir que nous avions affaire à une de ces otites hemorrhagiques externes que nous avions récemment décrites et auxquelles Delstanche, Politzer, Von Trœlsch ont depuis bien longtemps donné leur créance. Le conduit auditif externe en effet était recouvert de phlyctènes remplies d'un sang noir, étalées sur toute la surface du méat osseux obstruant la lumière du conduit au point de rendre le méat peu visible et dont quelques-unes déchirées laissaient suinter un sang veineux, pur en apparence de toute sérosité. — Dans la gorge et le nez une simple hyperhémie indiquait que là, toute chose n'était pas en ordre. En effet, après avoir prescrit un traitement légèrement antiseptique : Eau boriquée et glycérine phéniquée pour le conduit et ordonné de l'antiseptie rhinopharyngienne avec du bromure de potassium pour calmer l'état névrophatique du malade, nous décidâmes de revoir ce cas dès le lendemain. Mais à notre seconde visite les choses avaient changé car si du méat on voyait toujours sourdre une même évacuation sanguine, d'autre part une douleur vive à la pointe de la mastoïde et des douleurs à la zone du facial était digne d'attirer notre attention. De plus, une tuméfaction du pilier droit du pharynx aidait à suspecter une mastoïde. Enfin par l'arrière cavité des fosses nasales à droite, se faisait un suintement hémorrhagique qui paraissait provenir de l'oreille malade par voie tubaire et grâce auquel en l'absence d'un signe précis indiquant une propagation de l'otite hémorrhagique externe au tympan, on pouvait déclarer que l'oreille moyenne était également atteinte d'une inflammation hémorrhagique analogue.

Sans apparence fébrile, mais toutefois avec un état saburral de la langue ; sans douleurs de l'oreille mais avec un état douloureux à la pression de la mastoïde et sur la région innervatrice du facial la maladie continua son évolution, donnant : un suintement sanguin pharyngien par voie tubaire, un suintement hémorrhagique à chaque déchirement spontané ou opératoire des phlyctènes du conduit suintement qui fut finalement remplacé pendant les derniers jours par une sécrétion purulente originaire de la caisse.

Aujourd'hui, après 8 semaines, la cicatrisation tympanique est

faite, il ne reste plus que des traces de la rhinopharyngite intercurrente et quelques vaisseaux dilatés sur le tympan et la durée de la maladie a été de deux mois environ. Il reste une surdité relative.

Cette otite a été selon toute probabilité d'origine grippale se produisant pendant une période ou l'influenza était l'état médical du lieu. A considérer la marche de l'affection il est naturel d'admettre que le processus infectieux ayant occupé d'une part le conduit auditif externe n'a eu aucune difficulté à se propager à l'oreille moyenne où déjà l'attirait une congestion d'origine rhino-pharyngienne et grâce au rapport étroit qui, selon les anatomistes et selon Urbantschitsch (1) existe au point de vue de la circulation entre la caisse d'une part et d'autre part le conduit auditif, rapport qui rend facile la propagation de l'hyperhémie de ces régions à la caisse. Delstanche (2) à propos d'une épidémie d'influenza eut l'occasion plusieurs fois d'observer des hémorhagies inflammatoires de cet ordre.Compaired (3) cite à son tour un cas d'otite moyenne hémorrhagique aigu consécutive à un catarrhe grippal chez un homme de 28 ans et chez lequel ainsi qu'il est arrivé dans notre cas, on n'observa jamais ni vertiges, ni douleur, ni bourdonnement mais seulement une surdité relative. Dans ce cas il n'y eu ni douleur ni suppuration.Enfin Urbantschitsch (4) dans ses recherches sur l'hémorrhagie de l'oreille, en dehors des causes traumatiques ou dyscrasiques connues, admet les inflammations aiguës de l'oreille moyenne et du pharynx nasal comme cause d'otite hémorrhagiques de l'oreille moyenne, affection pour laquelle Schwartz (5) porte un pronostic toujours grave. Un de ses malades en mourut en 8 jours et l'autopsie indique : caisse remplie d'un exsudat sero-hémorrhagique avec de rares cellules de pus. Petite hémorrhagie

(1) Urbantschitsch. — *Maladies de l'oreille*, trad. Calmette p. 243.

(2) Deltanche, cité par Herek. *Annales, des maladies de l'oreille, du nez et du larynx*, 1893, p 629.

(3) Compaired. — *Annales des mal. oreille, nez, larynx*, p. 338.

(4) Urbantschitsch. — *Loc. cit.*

(5) Schwartz. — L'oreille, Mal. Chir. p. 230, trad. Ratel.

dans le diploé ; tâche rouge bleuâtre sous le toit du tympan, inflammation hémorrhagique des canaux semi-circulaires. Infiltration hémorrhagique du diploé de la pyramide. Liquide séropurulent dans le limaçon. De plus à la suite des examens histologiques auxquels Haberman (1), s'est livré à ce sujet il résulte que les nombreuses colonies de staphylocoques qu'il a trouvées sur les parois des vaisseaux enflammés seraient la cause de la forme hémorrhagique de l'inflammation de même que dans des inflammations purulentes hémorrhagiques graves avec nécroses partielles de la muqueuse de la caisse et du tissu de la membrane du tympan le Staphylococus pyog. aureus serait en cause. C'est ce que nous avons rencontré pour un cas cité dans notre précédent travail et nous regrettons que les circonstances n'aient pas permis dans cette nouvelle observation de conclure par des recherches semblables.

La durée de cette inflammation hémorrhagique de l'oreille moyenne a duré plus de six semaines c'est-à-dire beaucoup plus du double de la durée de l'inflammation hémorrhagique de l'oreille externe. Elle est toujours d'un pronostic grave.

Les soins thérapeutiques ont consistés ainsi que le conseille Politzer (2) pour l'otite externe hémorrhagique en lavages boriqués de l'oreille externe et antisepsie de la région rhino-pharyngienne. Toutefois dès que l'otite est devenue purulente le lysol 5 °/₀ a paru l'antiseptique de choix pour lavage du conduit.

(1) Haberman cite par Stenbrugge. — *Anatomie pathologique*, p. 74, trad. Ratel.

(2) Politzer. — *Traité des maladies de l'oreille*, 1883. trad. Joly p. 537.

V

SINUSITE FRONTALE AVEC EMPYÈME DU SINUS MAXILLAIRE CHEZ UNE FEMME DE 77 ANS. REFUS D'OPERATION. MORT (1)

Par **Georges MAHU.**

Ancien assistant-suppléant d'oto-rhino-laryngologie à l'hôpital Saint-Antoine.

Le 30 juillet dernier, je fus appelé auprès d'une dame de 77 ans, souffrant d'une douleur sourde de la région du sinus frontal gauche avec écoulement purulent unilatéral extrêmement abondant du même côté (une dizaine de mouchoirs dans les 24 heures.)

D'une assez bonne santé malgré son grand âge, cette dame n'avait été traitée par son médecin que pour quelques crises de coliques hépatiques se reproduisant à 6 mois ou un an de distance, et, récemment elle avait été opérée d'un glaucôme à l'œil droit.

Dès le premier examen, je remarquai, en dehors d'une sensibilité exquise à la pression de la région du sinus frontal gauche, une trace blanche nette d'écoulement purulent dans le méat moyen.

De plus, la cacosmie subjective et les douleurs dentaires accusées par la malade à l'endroit des première et deuxième grosses molaires supérieures gauches cariées, me firent penser qu'il pouvait s'agir là d'une sinusite fronto-maxillaire chronique.

(1) Communication à la Société française d'otol. de laryng. et de rhinol. le 2 mai 1904.

La transillumination en montrant le sinus frontal et le sinus maxillaire gauches nettement opaques, affermit ma conviction.

Enfin des lavages par la voie du méat inférieur expulsèrent de l'antre une quantité abondante de pus épais, mal lié et extrêmement fétide.

Tout concourait donc à affirmer mon diagnostic, si je m'en étais tenu là. Mais au cours du premier lavage et des lavages suivants, je pratiquai — ainsi que je le fais maintenant dans tous les cas similaires, — le jaugeage du sinus maxillaire supposé atteint et je constatai que le volume du liquide aspiré était de 5 centimètres cubes, c'est-à-dire beaucoup trop important pour qu'il puisse s'agir d'une sinusite maxillaire chronique vraie.

Le diagnostic se trouvait donc ainsi modifié : *sinusite frontale chronique avec empyème du sinus maxillaire.*

J'eus d'ailleurs la satisfaction de vérifier l'exactitude de ce diagnostic, car après trois lavages suivis de trois jaugeages faits à une semaine d'intervalle avec les mêmes résultats, les molaires cariées continuant à être douloureuses, leur avulsion fut décidée, et, aussitôt après cette opération, je pus constater que le dôme intra-sinusal de l'alvéole correspondant à l'une d'elle était détruit : l'orifice ainsi découvert fut agrandi séance tenante à la curette et, par la large fenêtre ainsi obtenue, il me fut possible de me rendre compte au moyen d'attouchements des parois sinusitales à l'aide du stylet et même par la vue, aidé de l'éclairage électrique, que la muqueuse tapissant ces parois était ferme et saine.

Afin d'acquérir la certitude qu'il ne provenait du sinus maxillaire aucune sécrétion purulente, sa cavité fut à diverses reprises, bourrée de gaze iodoformée qui fut retirée sans souillure 24 heures plus tard.

Dans les jours qui suivirent, je me contentai d'introduire dans la cavité antrale, sans la combler, une courte mèche qui fut chaque fois retirée trempée de pus.

C'était la preuve indéniable de l'existence d'une *sinusite frontale chronique seule dont le pus se déversait en partie dans le sinus maxillaire.* Cas analogue à ceux déjà rapportés, entre autres, par Lubet-Barbon, Furet, Lermoyez et moi-même.

Les douleurs frontales persistant et l'abondance de l'écoulement purulent augmentant de plus en plus, en même temps que s'affaiblissait la malade, la question d'une trépanation du sinus frontal devait au moins être posée à la famille ; mais, après discussion avec M. le prof. Le Dentu appelé en consultation, il fut décidé qu'on s'abstiendrait de toute autre intervention à cause de l'âge avancé de la patiente.

Ceci se passait le 3 octobre. Le 16 du même mois, vers 4 heures du soir, en venant faire le pansement, je fus pris à part par un membre de la famille qui me dit que sa parente, prise le matin d'un frisson violent, dormait profondément depuis et qu'on n'avait pas osé la réveiller. La pauvre femme était dans le coma sans mouvement et ne répondant plus aux questions. Il n'existait aucun signe de paralysie. La température était de 39°,6 et le pouls à 140.

Le prof. Le Dentu, le médecin de la famille et moi n'hésitons pas à pronostiquer une issue fatale très proche ; mais nous fûmes bien étonnés le lendemain matin en retrouvant la vieille dame souriante, nous reconnaissant et nous parlant parfaitement avec une température de 37°.

Je dois ajouter que ce répit fut de courte durée, car le soir même elle était de nouveau dans le coma et le lendemain à 6 heures du matin elle était morte.

Deux points me paraissent surtout mériter l'attention dans cette courte observation :

1° Le danger de ne pas intervenir de bonne heure dans les cas de sinusite frontale chronique confirmée ;

2° L'importance d'un diagnostic précis dans les cas de polysinusites.

Il était à espérer en effet que, par une simple trépanation du sinus frontal avec curettage et drainage aussi complet que possible du foyer infecté, on aurait sauvé la vie de la patiente. De plus, si l'on considère avec quelle rapidité la mort est survenue, on se rendra compte qu'on n'est pas en droit, ici comme à la rigueur on le pourrait faire dans les sinusites maxillaires chroniques, d'attendre pour opérer une complication quelconque, ou que les symptômes gênants aient rendu la vie insupportable aux malades pusillanimes. Rien ne doit faire re-

tarder l'intervention et c'est dès le début que le médecin doit en faire comprendre aux patients l'absolue nécessité.

En second lieu, on voit que si, dans ce cas, on s'en était tenu aux signes classiques, le diagnostic de sinusite fronto-maxillaire chronique devait être fatalement porté et, en cas d'intervention on eut été amené à pratiquer une double trépanation, celle du sinus frontal et celle du sinus maxillaire.

Le jaugeage du sinus maxillaire fait minutieusement à plusieurs reprises, nous a seul montré l'inutilité de cette dernière trépanation.

Je suis donc heureux d'insister une fois de plus, en connaissance de cause et avec un fait précis à l'appui, sur la valeur de mon *signe de capacité*, en vue du diagnostic différentiel entre l'empyème maxillaire et la sinusite chronique.

Loin de moi l'idée de voir dans ce signe une preuve mathématique permettant d'affirmer le diagnostic dans tous les cas sans exception. Je m'attache, au contraire, avec le plus grand soin à recueillir les causes d'erreur possibles chaque fois que j'en trouve à l'occasion.

C'est ainsi que j'ai enregistré — sans toutefois avoir eu encore l'occasion de la vérifier personnellement — l'interprétation erronée signalée par Lubet-Barbon et pouvant provenir du jaugeage d'une cavité antrale dans les cas de sinusite vraie par récidive dans un sinus maxillaire déjà opéré, complètement ou incomplètement.

Permettez-moi de vous signaler aussi en deux mots le cas d'une jeune fille de 16 ans, que j'ai opérée le 9 novembre 1903, dans le service de M. Lermoyez et chez laquelle le volume du sinus maxillaire intéressé était réduit à celui d'un haricot. L'erreur qui fut faite dans ce cas était fatalement inévitable.

Il s'agit seulement d'un *signe clinique* qui n'est pas plus certain que les autres signes cliniques de même ordre mais qui, comme ces derniers, acquiert peu à peu de la valeur au fur et à mesure qu'il se vérifie dans un plus grand nombre de cas.

VI

TROMBOPHLÉBITE DU SINUS LATÉRAL AVEC SYMPTOMES CÉRÉBELLEUX. LIGATURE DE LA VEINE JUGULAIRE, NETTOYAGE DU SINUS MALADE, PONCTIONS NÉGATIVES DANS LE CERVELET. GUÉRISON. DE L'INNOCUITÉ DES PLAIES DRAINÉES DE LA DURE-MÈRE ET DU CERVEAU

Par **TAPTAS.**

Directeur de la Clinique internationale de Saint-Georges, à Constantinople.

OBSERVATION. — Le mois d'août dernier j'étais appelé pour voir un jeune garçon de 15 ans, d'aspect chétif, souffrant depuis une dizaine de jours de maux de tête accompagnés de fièvre forte à rémissions brusques et répétées, de vertiges, de vomissements et de difficulté à la marche. L'intelligence était intacte.

Son médecin, ayant remarqué un écoulement ancien des oreilles, avait conseillé de nous consulter.

A notre examen, l'oreille droite qui coulait depuis quatorze ans et avait subi de longs traitements antécédents, bien que remplie de pus fétide, ne donnait pas de symptômes de rétention, tandis que l'oreille gauche, qui coulait aussi depuis quatre à cinq ans, présentait de gros polypes baignant dans du pus et bouchant complètement le conduit. En plus, l'apophyse mastoïdienne de ce même côté paraissait plus ou moins sensible à la pression.

Vu l'absence de toute autre cause pouvant expliquer l'état général et devant l'état décrit, nous proposons la trépanation de la mastoïde à gauche.

Celle-ci ne put être faite que trois jours plus tard, à ma clinique. Pendant les deux derniers jours, une infiltration sous-cutanée s'était même présentée derrière l'oreille. Aussitôt les parties molles incisées, du pus apparut sous le périoste. L'os était déjà en partie perforé par une grande masse cholestéatomateuse qui, en outre, avait tellement rongé intérieurement l'apophyse dans tous les sens que, une fois ces masses curettées, l'opération de

l'évidement de la mastoïde s'était trouvée avoir été spontanément faite. L'os ne montrait profondément aucune fistule, aucune lésion macroscopiquement visible. Néanmoins, ne pouvant pas croire que toute la symptomatologie décrite pouvait dépendre du foyer trouvé, nous avions décidé d'enlever un morceau de la plaque profonde de l'apophyse pour inspecter la dure-mère et le sinus latéral. Au premier coup de ciseau un liquide séreux verdâtre s'écoula d'entre l'os et la dure-mère. L'orifice créé élargi, nous avons constaté que la dure-mère, sur tout le trajet du sinus latéral et des deux côtés de celui-ci, présentait un teint jaune-vert de feuille morte, et était couverte d'un exsudat séreux. Le sinus latéral était vide et aplati. Devant cet état, avec des instruments propres, nous cherchons la veine jugulaire, et après avoir constaté qu'elle était normale et remplie de sang fluide, nous la coupons entre deux ligatures au-dessus du tronc thyro-linguo-facial, puis nous refermons la plaie cervicale en conservant au dehors de la plaie le fil du bout supérieur de la veine. Passant alors de nouveau à la plaie auriculaire, après avoir découvert le sinus le plus loin possible dans les deux directions, nous l'incisons longitudinalement. Son intérieur était vide et sa lumière effacée par l'aplatissement de ses parois. Puis, avec une curette, nous enlevons quelques caillots dans les deux directions, jusqu'à l'apparition de sang fluide. Ensuite nous tamponnons avec de la gaze iodoformée les deux bouts, et plaçant au-dessus encore de la gaze stérilisée nous fermons la plaie, après avoir terminé l'autoplastie du conduit auditif.

Le soir même T. 37°. Le lendemain matin T. 37°, mais vers le soir, grand frisson accompagné de 39°,5.

Devant ce frisson pyhémique et préoccupé des symptômes d'une lésion du cervelet présentés par le malade avant l'opération, je n'hésite pas à l'endormir de nouveau le lendemain au matin. Alors après élargissement de la brèche osseuse et mise à découvert de la dure-mère nécrotique dans une distance suffisante derrière le genou du sinus latéral, j'incise celle-ci par une incision en croix de deux centimètres de longueur. Aussitôt le cervelet faisant hernie entre les lèvres de l'incision je le ponctionne par un fin bistouri propre dans deux directions. Les ponctions ayant été négatives, je refais mon pansement, laissant l'incision de la dure-mère ouverte.

Suites excellentes. Pas de montée de température. La cicatrisation de l'oreille, bien que lente, ne s'est pas moins faite normalement.

Au bout de six mois, l'oreille était complètement épidermisée. Derrière l'oreille il y a un grand enfoncement au milieu duquel le cervelet peut être senti battre sous la peau dans l'étendue de 2 centimètres, l'os ne s'étant pas encore complètement reformé. La plaie cervicale s'est réunie par première intention.

L'oreille droite, dont l'écoulement continuait depuis l'enfance, causant aussi de forts maux de tête, a été entre temps aussi évidée. Elle était le siège d'un cholestéatome fétide qui avait rongé l'os très loin et n'aurait pas tardé à répéter le même tableau qu'à gauche. Cette oreille aussi fut épidermisée au bout de sept mois.

Si je donne à la publication cette observation, malgré le très grand nombre de cas de thrombophlébites du sinus latéral qui ont été communiqués, c'est que chaque cas nouveau ne manque pas de quelque trait particulier qui en rend la relation didactique.

Ainsi nous tenons à faire remarquer que si c'est bien la règle, de n'ouvrir l'intérieur du crâne pendant le traitement d'une mastoïdite que dans les cas où le nettoyage complet de la mastoïde, fait dans une première séance, n'a pas suffi à faire disparaître les symptômes de l'infection, on ne doit pas pourtant s'y attacher outre mesure et devant des symptômes un peu alarmants il vaudra mieux, dès la première intervention, inspecter le sinus et la dure-mère. Souvent on découvrira des lésions auxquelles on s'attendait le moins et on aura évité ainsi la perte de plusieurs jours d'attente au moins inutile sinon grandement nuisible. Dans ma pratique, j'ai toujours agi avec beaucoup de méfiance devant les cas de mastoïdite les plus bénins en apparence et je n'ai eu qu'à m'en louer.

Bien sûr le nettoyage de l'apophyse doit être dans tous les cas, graves ou légers, aussi complet que possible, car la négligence de la moindre cellule mastoïdienne malade peut, en faisant persister la fièvre et les douleurs, rendre la situation embarrassante.

Après le nettoyage complet de l'apophyse et malgré l'absence de phlébite ou de pachyméningite externe, les phénomènes infectieux peuvent quelquefois continuer pendant quelques jours à la suite de la présence de toxine dans le sang mais ne tardent pas alors à disparaître spontanément. Si l'infection persiste ou des symptômes cérébraux s'y ajoutent, il ne

faut pas hésiter pour intervenir une seconde fois sous le chloroforme, soit pour nettoyer le sinus latéral après ligature de la jugulaire, soit pour examiner le cerveau ou le cervelet selon les présomptions acquises. Les ponctions du cerveau doivent être faites avec des instruments propres et après incision cruciale de la dure-mère d'au moins deux centimètres. Le cerveau venant à faire habituellement hernie entre les lèvres de l'incision, tout danger de contamination de la cavité arachnoïdienne devient impossible. J'ai quelquefois eu l'occasion de faire des ponctions pareilles, jamais je n'ai eu le moindre accident, bien que le champ opératoire ne fût pas toujours aseptique. Cette innocuité est due à ce que la plaie étant maintenue ouverte tout danger de rétention est écarté.

De ces incisions exploratrices, je rapprocherai un cas où, pendant le curettage de l'antre au cours d'une mastoïdite aiguë, à la suite d'un éclairage et d'assistance très défectueux, il m'était arrivé de perforer accidentellement la dure-mère fongueuse et de pénétrer avec la curette souillée de pus dans la cavité arachnoïdienne. Aussitôt, je m'étais aperçu du fait, mais c'était déjà trop tard, ma curette venait même d'entamer une parcelle de substance cérébrale. Devant le fait accompli j'avais été très troublé. Finissant néanmoins mon opération, je laissai la plaie de la dure-mère ouverte, l'élargissant légèrement et je couvris le tout d'un pansement humide à l'eau formolée faible. Je changeai le pansement matin et soir. Dès le second jour on pouvait voir l'incision de la dure-mère béante. En écartant ses lèvres à l'aide d'un stylet, une petite quantité de liquide encéphalique propre s'en écoulait. Au bout de deux jours, je remettais des pansements aseptiques secs. La plaie se fermait par bourgeonnement. La guérison de la mastoïde était complète au bout de cinq semaines.

Le cerveau se comporte comme tous les autres tissus de notre organisme. Aussitôt que la rétention s'y fait, l'infection en vase clos est établie. Ici, en plus, la délicatesse et la noblesse du tissu atteint, rend les conséquences immédiates ou tardives plus sérieuses. Au contraire, un drainage franc du point infecté facilite de même que partout ailleurs la restitution complète.

VII

Travail de l'hôpital d'enfants « Stéphanie » à Budapest.

—

ABCÈS RETROPHARYNGE D'ORIGINE AURICULAIRE; ÉROSION DE LA CAROTIDE; MORT PAR HÉMORRHAGIE 24 HEURES APRES L'OUVERTURE DE L'ABCES

Par Ferd. KLUG.

Chef du service otiatrique.

Dans la littérature médicale on connait assez de cas d'érosion de la carotide avec hémorrhagie consécutive à une otite moyenne. On sait aussi que les inflammations de la caisse peuvent occasionner des abcès à distance dans le rétro-pharynx. L'année dernière, j'ai eu occasion d'observer un cas d'otite moyenne qui a été accompagné de ces deux complications graves. La malade a fait une hémorrhagie d'abord dans l'abcès et ensuite une autre à l'extérieur, par la bouche. L'observation clinique et l'examen nécropsique sont très intéressants et très instructifs, ce qui me décide à les publier.

Sz. Suzanne, fillette de 12 ans, a été reçue à l'hôpital le 12 septembre 1902, pour un écoulement purulent de l'oreille gauche, qui date de deux ans. Il y a un an, il s'est formé derrière l'oreille une tumeur assez grosse qui a été incisée par un médecin. Depuis, le pus s'écoule par cette fistule également. Les commémoratifs anamnestiques quant à la tuberculose manquent.

L'oreille droite est normale. A gauche le pavillon est normal. Le conduit externe est rétréci concentriqnement et rempli de pus

fétide. Derrière l'oreille, sur le corps de l'apophyse mastoïde, se trouve une brèche qui, creusée en forme d'entonnoir, permet de sentir, à une profondeur de 1 centimètre, de l'os dénudé. De cette ouverture sort du pus qui humecte la peau avoisinante. Autrement l'enfant est bien portante.

Le 15 septembre, avant qu'on pratique l'opération projetée, l'enfant a des frissons et commence une fièvre scarlatine qui dure jusqu'au 25 septembre. Ce jour, en changeant le pansement j'enlève de la brèche rétro-auriculaire, avec une pince, un séquestre.

1er octobre. La plaie derrière l'oreille commence à se nettoyer, l'écoulement diminue, pas d'odeur fétide. La plaie se rétracte en forme de cratère, et a une tendance nette à la guérison. Il se forme dans la plaie un tissu bourgeonnant, d'un rouge vif. Depuis l'extraction du séquestre, la guérison semble être dans la meilleure voie. Aucune complication ne paraissant imminente. Comme l'enfant était fatiguée et très affaiblie, je décide d'attendre quelques jours avant d'entreprendre l'opération, pour que l'enfant se rétablisse.

Le 2 octobre, l'enfant a de nouveau 39°, et se plaint de douleur dans l'oreille gauche. Dans les urines on trouve un peu d'albumine. En dehors de l'écoulement de la brèche rétro-auriculaire, il n'y avait aucune altération auriculaire pouvant expliquer la fièvre, force nous était d'envisager l'hypothèse d'une néphrite scarlatineuse. La fièvre a duré jusqu'au 8 octobre. L'écoulement était modéré et peu fétide. Les ganglions du cou, de l'aisselle, surtout à gauche, sont tuméfiés, recouverts de peau normale et insensibles. Le premier bruit du cœur s'entend mal, mais il n'y a pas de souffle. L'albumine dans l'urine a augmenté. L'enfant est très affaiblie. La température, surtout le soir, a des poussées irrégulières, mais il n'y a pas de frisson.

Le 14 octobre, l'albumine avait presque complètement disparu, mais la fièvre vespérale continuait. L'état de la plaie, des ganglions cervicaux, de l'écoulement est sans changement. Le soir du 15 octobre, la température est de 39°,7. Sur le côté gauche de la paroi postérieure du pharynx se montre une tumeur fluctuante de la grosseur d'un œuf de pigeon. Cette tumeur, ouverte par incision, laisse échapper la valeur d'une cuiller à bouche de pus. On conseille un gargarisme boriqué, et l'on décide l'opération radicale de l'oreille pour le lendemain.

Le 16 octobre, la malade était sans fièvre. Elle expectore, le matin, un peu de sang, mais se sent soulagée ensuite. La respiration et la déglutition sont libres. Le matin, à dix heures, pen-

dant la visite, la malade est pâle mais se sent très bien. La paroi postérieure du pharynx bombait en avant, l'abcès s'était rempli de nouveau. Quelques instants après l'examen, la malade est prise d'une hémorrhagie abondante, d'apparence veineuse. Bientôt elle expectore des masses fibrineuses plus ou moins grosses, longues jusqu'à 15 centimètres et larges de 2 centimètres. Le sang est plus clair vers la fin de l'hémorrhagie seulement. Mais l'enfant devient de plus en plus pâle, et meurt malgré des injections d'ergotine, de camphre, d'éther. L'autopsie faite par Preisich donne le résultat suivant :

Tuberculose miliaire subaiguë généralisée, otite moyenne, suppurée chronique gauche, avec carie de l'apophyse mastoïde. Abcès rétropharyngé. Périotite et ulcération de la carotide interne gauche. Pleurésie adhésive chronique gauche. Endocardite verruqueuse chronique de la valvule mitrale et insuffisance de l'orifice veineux gauche. Tuberculose du myocarde. Périhépatite et périsplénite chronique fibreuse.

Derrière le pavillon de l'oreille gauche, correspondant à la partie supérieure de l'apophyse mastoïde se trouve une petite ouverture large de un demi-centimètre qui, en forme d'entonnoir, conduit dans le corps de l'apophyse mastoïde, un peu en dedans et en arrière. Cette brèche est profonde de un demi-centimètre, recouverte d'une membrane pyogène lisse. Un chemin droit conduit en avant dans la caisse tympanique, et en arrière dans la partie diploétique de l'apophyse.

Par le conduit externe on retire avec une mèche de gaze un morceau d'os nécrosé, de forme irrégulière et de quelques millimètres de dimension. Dans la cavité nasale se trouve un peu, dans la cavité buccale une trace de sang coagulé. Le côté gauche du cou est un peu gonflé. Le tissu fibreux au-dessous du maxillaire inférieur est œdématié. Les ganglions de cette région ainsi que ceux de la région carotidienne sont gros comme un petit pois, durs, leur surface de section est lisse, grisâtre. Les veines et les artères, suivies jusqu'à la base du crâne, sont vides. Entre le larynx et la colonne vertébrale, à la hauteur du muscle stylo-hyoïdien et surtout en arrière de ce muscle, latéralement voisinant avec les grands vaisseaux du cou, se trouve une tumeur élastique. La muqueuse du larynx est lisse, recouverte d'un peu de sang non coagulé. La muqueuse du pharynx bombe en avant. Sur sa plus grande partie elle est pâle, seulement dans sa portion nasale, elle est gris rougeâtre. La muqueuse est très amincie dans la dimension d'une pièce de cinquante centimes, et plusieurs fois perforée.

La plus grande perforation est large de 3 millimètres. Derrière la muqueuse et les muscles du pharynx, se trouve une cavité de la grandeur d'un œuf de poule dont les parois imbibées, de sang, contiennent du coagulum sanguin. Cette cavité se continue en s'arrondissant jusqu'à l'os hyoïde en bas, et jusqu'à la base du crâne en haut. A gauche, la paroi de l'abcès est voisine sur l'étendue d'un petit pois de la paroi médiane de la carotide interne. Le vaisseau porte à cet endroit une infiltration hémorrhagique et est largement couvert de granulations. La paroi de la carotide est très amincie à cet endroit et porte une perforation. La tunique interne est colorée d'un rouge grisâtre, mais elle est partout lisse, luisante. La veine jugulaire est séparée de la cavité de l'abcès par une couche très mince d'un tissu conjonctif œdématié. L'endothèlim de la veine est lisse. Entre l'abcès et la base du crâne, il y a partout du tissu conjonctif œdématié.

Dans le larynx et les bronches, surtout à droite, jusque dans les bronches des 2e et 3e degrés, se trouvent des caillots brun rouge. Chaque organe, même les muscles, porte des tubercules miliaires. Dans les poumons, les tubercules ont la grandeur d'une tête d'épingle, dans le foie ils sont petits comme des pointes d'épingle Les pyramides du rein portent une striation jaune en plusieurs endroits. Dans les sinus veineux, il y a un peu de sang fraîchement coagulé. La substance cérébrale est pâle.

L'observation et le résultat de l'autopsie sont instructifs sous plusieurs rapports. Nous avons reçu l'enfant à l'hôpital pour guérir son otopathie par une opération. Mais l'enfant tombant malade de scarlatine, il a fallu différer l'opération. Nous avons pu nous résigner à ce retard parce qu'il n'y avait pas de danger immédiat pour la vie. Ni le cerveau, ni le sinus ne semblaient malade, d'autres complications n'existaient pas, le facial était sain. Une opération, après la guérison de la scarlatine, promettait un meilleur résultat qu'une opération en pleine pyrexie. Après la guérison de la scarlatine, l'enfant était si faible que j'ai cru préférable d'attendre encore avant d'opérer, pour que l'enfant rétablit un peu ses forces. L'attente était d'autant plus justifiée, que j'ai pu enlever un grand séquestre par la brèche mastoïdienne, et que l'aspect de la plaie devenait meilleur après l'extraction de ce séquestre. Il s'est développé une poussée de bourgeons qui marquait une tendance vers la

guérison. Mais au lieu de regagner ses forces, l'enfant s'affaiblissait de plus en plus. Elle a de nouveau de la fièvre, une néphrite se déclare. Entre temps l'écoulement de l'oreille diminue. La fièvre était continuelle d'abord, bientôt elle est devenue irrégulière. Pendant que la néphrite guérissait, l'action du cœur devenait insuffisante. La fièvre était irrégulière, mais elle n'avait pas le caractère de la pyémie ; il n'y avait pas de frisson. Ainsi il fallait attendre encore avant d'opérer. Cet état se continua jusqu'au 15 octobre. Pendant ce temps, les ganglions, surtout ceux du cou, se tuméfiaient. Cette perte rapide de forces, cette fièvre irrégulière, l'état général de la malade éveillaient l'hypothèse de la tuberculose et, malgré l'absence d'une preuve. nous acceptions le diagnosticde tuberculose.

Ce jour, le 15 octobre, on découvre un abcès assez gros dans la paroi postérieure du pharynx que nous supposions être d'origine otique. On ouvre l'abcès le jour même. Il en sort du pus, sans aucune trace de sang. Le lendemain, à la visite du matin, l'enfant paraissait très pâle, et crachait souvent du sang. La paroi du pharynx bombait de nouveau, l'abcès était rempli de nouveau. Aussitôt après a eu lieu l'hémorrhagie, dont nous avons parlé dans l'observation. Cette hémorrhagie paraissait d'abord être veineuse, seulement, à la fin, le sang devenait un peu plus clair. Pendant les dix minutes que l'hémorrhagie a duré, l'enfant a perdu à peu près 800 grammes de sang. Malgré l'emploi de différents moyens hémostatiques, l'hémorrhagie s'est arrêtée seulement quand la pression était descendue à un minimum. Le pouls était impalpable, les extrémités étaient froides, les lèvres cyanosées, la figure était moite. Pendant qu'on essaie encore une injection sous-cutanée de sérum physiologique, l'enfant meurt.

L'autopsie a donné l'explication de ce cas. Elle a montré comment le pus est descendu dans le pharynx pour se collecter en abcès. Entre l'ouverture de l'abcès qui a eu lieu à 3 heures de l'après-midi et la visite matinale du lendemain à 10 heures, l'ulcération de la carotide interne s'est effectuée. Le sang a coulé de la carotide, par le chemin tracé par le pus, dans la cavité de l'abcès. Dans cette cavité l'enfant a fait une hémorrhagie

qui a duré jusqu'à ce que la paroi de l'abcès incisée la veille, se fut de nouveau rouverte. A ce moment l'hémorrhagie est devenue foudroyante et l'enfant est morte d'hémorrhagie avant qu'on eût pu songer à un procédé radical d'hémostase, la ligature de la carotide par exemple. Le sang était tellement foncé qu'on pouvait croire à une hémorrhagie veineuse. Le sang a pris cette teinte pendant son séjour dans la cavité de l'abcès. L'ulcération de la carotide a été trouvée seulement au cours de l'autopsie. L'intégrité des sinus et des veines a été constatée à cet examen. L'hémorrhagie s'est effectuée non pas par le conduit, ou par la plaie derrière l'oreille, mais en bas dans la cavité de l'abcès et par là à l'extérieur. La cause est peut-être ce petit séquestre baignant dans du pus et représentant la paroi externe du canal de la carotide. Comme la pression sanguine chez cette enfant affaiblie n'était pas très forte, ce séquestre n'a pas cédé à la pression et le sang a pu s'échapper plus facilement dans la cavité de l'abcès par le chemin préformé. L'irrégularité de la fièvre a été causée par la granulie. Il n'y avait aucune trace de pyémie, pas de thrombose sinusale, ni aucune complication intra-crânienne.

SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ AUTRICHIENNE D'OTOLOGIE (1)

Séance du 23 novembre 1903.

Président : URBANTSCHITSCH.

Secrétaire : FREY.

1. POLITZER présente une jeune fille de 20 ans qui, à 12 ans, a eu la scarlatine et qui, depuis l'âge de 16 ans se plaint d'entendre moins bien, d'avoir des vertiges, du bourdonnement, une sensation de pression dans les yeux, de la céphalée frontale.

La malade, reçue dans le service de P., porte dans l'oreille gauche une grande destruction du tympan. On voit, par la brèche, presque toute la paroi interne de la caisse, dont le promontoire, ainsi que le reste du tympan, est de couleur grise. On voit nettement la tête de l'étrier, la grande branche de l'enclume manque Rinne négatif ; voix haute à gauche à 30 centimètres. L'audition n'est améliorée ni par la douche d'air, ni par le massage. La tête de l'étrier étant nettement visible, entourée de tissu fibreux, P. a exécuté, le 31 janvier, l'extraction de l'étrier sans cocaïne. Immédiatement après, amélioration de l'ouïe. Voix haute à 6 mètres. On fait la protection de la fenêtre ovale avec un tissu de soie (Silk), et une mèche de gaze xeroformée. La malade est invitée à rester couchée sur le côté. Mais elle ne reste pas tranquille et la gaze est trouvée mouillée le lendemain. Pour diminuer l'écoulement du liquide cérébro-spinal. on introduit une petite boulette de coton trempée dans de la paraffine liquéfiée, occlusion avec de la gaze xéroformée. Cinq jours après l'opération, la malade pouvait marcher sans ressentir trop de vertiges. Neuf jours après l'opération on enlève le coton. La fenêtre ovale est couverte

(1) Compte rendu par Lautmann d'après *Monatsschrift für Ohrenheilkunde*, n° 12, 1904.

d'un tissu fibreux jeune. Voix haute entendue à 3 mètres. Depuis le pouvoir auditif a eu quelques fluctuations. Revue en juillet pour sa deuxième oreille, on trouve que l'acuité auditive a baissé de 2 mètres. La cicatrice de la fenêtre ovale est rétractée, grise, luisante Dans la région de la fenêtre ronde, P. trouve une membrane rouge qu'il détruit avec un petit bistouri courbe. Le pouvoir auditif se lève immédiatement, et reste aujourd'hui stationnaire à 5 mètres. Ce résultat est excellent, la malade ayant avant le traitement un pouvoir auditif de 0,30 centimètres.

L'extraction de l'étrier est une opération qui,en Amérique, a été beaucoup employée par Jack et autres, contre la sclérose surtout. Le résultat a été mauvais et ne pouvait pas être un autre dans la sclérose. La suppuration existante est également une contre indication pour l'opération. L'indication stricte pour l'extraction de l'étrier demande que la suppuration auriculaire soit tarie depuis longtemps, et que le labyrinthe soit intact. Si, dans ce cas, le massage, l'application d'un tympan artificiel, la synecohtomie, etc., restent sans effet et l'audition reste mauvaise, on peut proposer au malade l'extraction de l'étrier.

Discussion.

Urbantschitsch n'a eu que des résultats éphémères avec les interventions sur les fenêtres rondes et ovales, et trouve remarquable le résultat obtenu par Politzer. Quant au vertige, U.a constaté sa disparition après extraction involontaire de l'étrier pendant une radicale. Il y a plus de vingt ans, U. en examinant un malade, perfore la membrane de la fenêtre ronde à la suite d'un brusque mouvement que le malade venait d'exécuter. U. applique un tamponnement très serré et arrête ainsi l'écoulement du liquide cérébro-spinal. Le malade n'a eu ni vertige, ni aucune autre indisposition à la suite.

2. Alt présente plusieurs pièces provenant d'un cylindrome de l'oreille.

3 Poszvek présente un malade atteint d'atrésie du conduit externe de l'oreille. Un jeune homme de 20 ans reçoit un coup de sabre qui sépare presque complètement le pavillon du conduit. Un médecin exécute la suture qui réussit. Le malade n'entendait rien après l'opération ; depuis quelque temps il entend les mots

directement parlés près de l'oreille. A l'examen on trouve le conduit rempli d'un tissu fibreux qui permet à peine le passage pour une sonde très fine. L'orateur demande quel est le procédé opératoire qui doit être suivi dans ce cas.

Discussion.

Politzer croit que l'atrésie n'est pas très profonde parce que le malade entend le diapason et entend la parole à une certaine distance. Il conseille l'excision du tissu obstruant et la transplantation d'après Thiersch pour empêcher la récidive.

Panzer a vu un cas analogue chez un enfant auquel une roue en mouvement a presque complètement enlevé le pavillon. Weintechner a essayé tout pour empêcher l'atrésie qui s'est faite malgré tout.

Max a opéré un cas analogue. Un jeune homme s'était complètement mutilé le conduit pour échapper au service militaire. On ne pouvait rien distinguer d'un conduit ni d'un méat interne, une petite dépression exceptée. Max a incisé cette dépression, perforé un tissu fibreux dans une profondeur de 2 centimètres. Ensuite il mobilise l'hélix et s'en sert pour couvrir le canal. Il arrive ainsi à mettre en contact la partie mobilisée de la peau avec le conduit osseux, et au bout de huit jours le contact est devenu très intime.

Urbantschitsch se rappelle ce cas, et a pu constater le maintien du bon résultat obtenu. U. croit que le procédé indiqué par Politzer est le meilleur; lui-même a guéri un cas d'atrésie par introduction de drains pendant plusieurs mois.

Gomperz a soigné un enfant chez lequel, à la suite d'une otorrhée, le conduit s'est atrésié de sorte qu'une bougie filiforme seule a pu être introduite. La guérison a été obtenue par introduction de tiges de laminaire et de tampons d'ouate. Il serait indiqué d'examiner, dans le cas de Poszvek, l'épaisseur de la membrane, et, si possible, d'essayer la guérison par introduction de tiges de laminaire et de tampons d'ouate.

Urbantschitsch a vu un cas d'atrésie à la suite de cautérisation avec l'acide tartrique. Pour mesurer l'épaisseur de la néo-membrane obstruante, U. a essayé de perforer le tissu avec une aiguille à paracentèse, mais sans succès. Le malade a refusé toute intervention radicale.

4. Urbantschitsch parle des résultats obtenus par l'emploi du thigenol. (Analysé dans les *Annales*).

5. Urbantschitsch présente de petits miroirs en verre destinés à l'examen de la caisse. Ces miroirs sont en verre, ont un diamètre de 3 à 5 millimètres, et donnent une image plus nette que les miroirs en métal dont on s'est servi jusqu'à présent.

Séance du 14 décembre 1908.

Président : Urbantschistch.

Secrétaire : Hugo Frey.

Séance de clôture. Au début le sécretaire lit le rapport administratif.

1. Urbantschitsch. — **Sur la localisation des sensations acoustiques.** — L'auteur rappelle qu'il a publié sur ce sujet un article en 1881, dans les *Archives de physiologie*. Le son du diapason arrivant directement sur l'oreille, ou mieux conduit par un tube acoustique, est localisé dans un certain endroit de l'oreille ou de son entourage. Cette localisation a des dimensions variables, d'un point jusqu'aux dimensions d'une plaque, qui dépendent de la hauteur du son. Quand on fait sonner le même son dans les deux oreilles à la fois, on localise le son ou dans les deux oreilles à la fois, ou vers le milieu de la tête, ce que l'auteur propose d'appeler localisation dans le champ auditif subjectif. Ces champs auditifs dépendent, dans leur localisation, de la hauteur du son.

Quand les deux oreilles ont un pouvoir auditif différent, et surtout quand la différence est notable, le champ auditif s'approche de l'oreille qui entend mieux.

L'attention que le sujet examiné prête aux expériences est très importante quant aux localisations et à la perception de cette localisation. U. se propose de donner des détails sur cette question dans une publication ultérieure.

U. parle encore sur les sensations que provoquent les irritations acoustiques dues aux sons qui sont proches de la limite auditive. Dans les cas où par les exercices acoustiques méthodiques des sons qui, avant ces exercices, n'ont pas été perçus, ont influencé l'acoustique, les sujets ont toujours eu d'autres sensations avant d'avoir des sensations acoustiques. Ces sensations ont disparu devant les sensations acoustiques de plus en plus nettes.

SOCIÉTÉ OTO-LARYNGOLOGIQUE DE MUNICH [1]

Séance du 19 octobre 1903.

Président : HAUG.

Secrétaire : HECHT.

1. HECHT. — **Ulcération tuberculeuse isolée de l'amygdale pharyngée, sans aucun symptôme subjectif.** — Une jeune fille de 23 ans consulte pour une otite gauche suppurée chronique. Elle est atteinte d'une tuberculose pulmonaire gauche très étendue. Par hasard, on découvre à l'examen, sur le restant de l'amygdale pharyngée, une ulcération ovalaire assez profonde, avec des bords taillés à pic, et une sécrétion très modérée. Aucun symptôme subjectif, aucune autre lésion nasale. Par exclusion, H. arrive au diagnostic d'ulcération tuberculeuse. Le cas est rare par les circonstances qui ont permis de faire le diagnostic clinique. Tous les cas de tuberculose de l'amygdale pharyngée ont été reconnus jusqu'à présent par l'examen histologique seulement.

2. NEUMAYER. — **Deux cas de goître intratrachéal.** — Deux sœurs, âgées de vingt et quelques années, se plaignent de dyspnée qui, en plusieurs mois, a lentement augmenté. En même temps, la glande thyroïde s'est lentement hypertrophiée. A l'examen, on constate l'existence d'une tumeur dans la trachée qui obstrue la lumière de la trachée, à tel point que la respiration stridoreuse s'entend même au repos et par la respiration la plus tranquille. Chez une des malades, la tumeur occupe la paroi postérieure et les parois latérales de la trachée, à la hauteur du troisième anneau trachéal, et ne laisse qu'une petite fuite sagittale au milieu. Dans le deuxième cas, la tumeur provient de la paroi postérieure, mais occupe presque tout l'intérieur de la trachée au niveau du troisième et quatrième anneau trachéal.

Les deux tumeurs sont recouvertes d'une muqueuse lisse non ulcérée, sur laquelle on peut suivre plusieurs vaisseaux. Dans le

(1) Compte rendu par Lautmann, d'après *Monatsschrift. für Ohrenheilkunde*, n° 2, 1904.

premier cas on constate nettement, avec la sonde, trois lobes qui sont durs au toucher et absolument indolores ; les caractères de l'unique tumeur du deuxième cas sont identiques.

La croissance relativement lente de la tumeur qui s'est effectuée en même temps que celle de la glande thyroïde a éveillé l'hypothèse d'un goître intratrachéal. Un traitement interne à l'iodure de potassium a donné de bons résultats, ce qui, vu l'absence de syphilis, corrobore le diagnostic. En même temps, la glande thyroïde a diminué. Jusqu'à présent on a publié seulement 7 cas de goître intratrachéal. Le diagnostic a été posé seulement au *post mortem* ou *post operationem*, dans tous les cas. Entre eux, tous ces cas ont des analogies par le siège, la forme de la tumeur, l'âge des malades et l'augmentation simultanée de la glande thyroïde.

3. HAUG. — **Otite moyenne chronique suppurée. Thrombose sinusale. Abcès à distance allant jusqu'à la clavicule. Guérison.** — Une jeune fille de 19 ans a été reçue à la clinique avec une suppuration chronique de l'oreille moyenne droite, compliquée de mastoïdite et de paralysie faciale totale. Elle a été soignée par un rebouteur qui même a fait une incision sur la mastoïde. Mais la fièvre, les douleurs, l'amaigrissement, la perte des forces ont décidé la malade à s'adresser à la clinique de la faculté.

L'examen permet de constater une paralysie complète du facial, une ulcération tuberculeuse profonde de la « région préauriculaire », une sécrétion abondante fétide par le méat, chute de la paroi postero supérieur du conduit, destruction du tympan, et présence de granulations. L'apophyse mastoïde est infiltrée, la pointe porte deux ouvertures fistuleuses qui conduisent vers un os dénudé. L'articulation maxillaire, région de l'écaille temporale et des sinus, ainsi que la région de la jugulaire sont douloureuses à la pression et spontanément. Partout dans le cou les ganglions sont tuméfiés, la température est de 39,9. Torticolis symptomatique.

Opération. — Destruction tuberculeuse de la mastoïde et de l'écaille du temporal. La dure-mère recouverte de granulations est épaissie, calleuse. Le sinus sigmoïde est rempli sur une étendue de 2 centimètres d'un thrombus presque organisé vers sa périphérie et en fonte purulente vers son centre. Ce thrombus se continue jusque vers la jugulaire en bas et très loin en arrière dans le sinus. On trouve aussi un abcès épidural très étendu au-dessus et au-dessous du sinus et communiquant avec lui par une

fistule étroite. On excise le sinus sur toute l'étendue du thrombus solide, on fait un complet nettoyage du restant du sinus. On procède ensuite au nettoyage de la caisse et à l'extirpation de toute la partie d'os malade. On obtient ainsi une brèche de la largeur d'une paume de main qu'il est impossible de couvrir entièrement.

Les suites ont été excellentes, mais la malade quitte le service avant la guérison complète. Trois mois plus tard elle revient avec un état général excellent, mais porteuse d'une vaste collection de pus infiltrant toute la région du cou jusqu'à la clavicule. L'irruption de l'abcès dans le médiastin était imminent.

L'opération montre que la crainte de cette irruption était justifiée. Le pus était descendu le long des vaisseaux et leur tunique externe. Deux grandes incisions de 15 et 18 centimètres parallèles au muscle sterno mastoïdien ont donné jour à une quantité de quatre grandes cuillerées de pus. L'origine de cet abcès était la suivante : une fistule derrière l'attache du muscle sterno-mastoïdien conduisait en haut vers une partie de l'os qui s'était cariée après l'opération, et d'ici la fistule se continuait dans un nouvel abcès extradural, près du sinus oblitéré. Les suites opératoires étaient bonnes, mais la guérison a été longue et a nécessité plusieurs séances de transplantation, et n'est pas complète au moment de la présentation.

4. Haug. — **Nécrose totale du limaçon.** — Une malade atteinte d'une suppuration auriculaire présente des symptômes d'une irritation labyrinthique. On fait un Stacke et on reconnaît que l'inflammation n'a touché que l'attique et l'antre.

La paroi latérale de l'attique est cariée, le marteau et l'enclume sont ensevelis dans des granulations.

Sur la paroi du labyrinthe, près de l'étrier, une partie de la muqueuse est de coloration gris sale, mais elle n'est pas perforée. L'étrier est relativement sain, et il a été laissé sur place. La plaie a été fermée aussitôt.

Les symptômes attribués à l'irritation labyrinthique ont disparu après l'opération, de même la suppuration. Un mois après l'opération la malade se plaint de nouveau de vertiges. On curette quelques granulations et on ramène avec elle l'étrier carié. Malgré plusieurs curettages les granulations repoussèrent. Bientôt une parcelle de la paroi labyrinthique suit la curette ; les vertiges continuent et enfin tout le limaçon est éliminé en sequestre. Maintenant la guérison s'établit vite. Le facial reste intact, ce qui

est remarquable, parce que généralement la paralysie du facial s'associe à la nécrose du limaçon. L'oreille est complètement sourde.

Discussion.

Mader. — Quant au premier cas présenté par Haug, Mader rappelle un cas analogue observé à la clinique Politzer, et où la thrombose a occupé toute la jugulaire jusqu'à la clavicule. On a ouvert et sectionné toute la jugulaire. Longtemps après la guérison apparente, la malade a eu un abcès près de la clavicule qui a guéri après incision.

Quant au cas 2, les épreuves de l'ouïe feraient croire qu'il existe une perception pour quelques sons aigus ou moyens. C'est une erreur. L'oreille sans labyrinthe n'entend pas. On peut expliquer ce fait par la transmission intracranienne osseuse.

Les sons graves ne sont pas entendus parce que : 1° les diapasons graves vibrent moins fort ; 2° parce que l'os conduit mieux les sons aigus que les sons graves. On ne peut pas soutenir l'opinion que la perception se fait par la caisse de l'oreille saine. En terminant, il demande l'opinion de Haug sur ce dernier point.

5. Neumayer. — **Bronchoscopie pour corps étranger.** — N a eu occasion d'exécuter la bronchoscopie dans 5 cas. Il s'agissait toujours d'enfants de 9 mois jusqu'à 13 ans. Dans 3 cas, le corps étranger (grain de café, parcelle d'os, mine de plomb) était dans a bronche droite ; dans 1 cas un clou est descendu jusque dans une bronche de deuxième ordre. Dans le cinquième cas, chez l'enfant de 9 mois, un morceau de viande était couché de travers sur la bifurcation plus rapprochée de la bronche droite. Dans 4 cas, l'extraction a été faite à l'aide de la bronchoscopie, trois fois par bronchoscopie directe, une fois par bronchoscopie indirecte, c'est-à-dire après trachéotomie. Dans le cinquième cas, le clou a échappé à la pince et est tombé plus bas qu'il n'était auparavant. Plusieurs heures après une séance de bronchoscopie, ce corps étranger a été chassé par une quinte de toux, rendant inutile la bronchoscopie indirecte projetée. Il est probable que la manœuvre de la bronchoscopie a mobilisé le corps étranger et facilité ainsi son expectoration.

LAUTMANN.

SOCIÉTÉ BERLINOISE D'OTOLOGIE (1)

Séance du 10 mars 1903.

Président : SCHWABACH.

Secrétaire : KATZ.

KÖRTE. — Chez un malade, au cours d'une intervention sur le rocher, Körte a dû sacrifier une partie du facial. Ses essais d'anastomoser les deux bouts du facial ayant échoué, il s'est décidé d'implanter le facial dans le nerf hypoglosse. Le malade a été soigné dans la suite par le prof. Bernhardt, et six mois après l'opération le résultat paraît parfait. Généralement, ces anastomoses du facial se font avec le nerf accessoire (Kenedy, Glück.)

Discussion.

Glück, Rochmann, Stoekel préfèrent pour ces anastomoses le nerf accessoire, mais conseillent d'attendre pour l'exécution de cette anastomose, parce que parfois les fonctions abolies du facial se rétablissent sans opération. Ainsi Peyser mentionne un cas observé à la clinique de Schwartz et publié par Grunert, de paralysie faciale complète qui a persisté pendant trois ans et qui a disparu à la suite de l'exécution d'une radicale, sans qu'on touche au facial.

STACKE a également observé 2 cas de guérisons analogues.

Dans 1 cas, pendant l'évidement d'un abcès à la suite de mastoïdite, le facial a été sectionné. Suturé, le facial a regagné sa fonction au bout de huit mois. Dans un autre cas, la paralysie a disparu au bout de quinze mois.

GLÜCK croit que dans beaucoup de cas il s'agit de compression du facial. Dans son cas la paralysie a duré cinq ans avant qu'il opérât.

HERZFELD croit que l'endroit où a lieu la section du facial a de l'importance. Si le facial est sectionné dans le canal de Fallope, la

(1) Compte rendu par Lautmann d'après *Monatsschrift f. Ohrenheilkunde*, n° 2, 1903.

guérison s'effectue plus facilement que dans le cas où le facial est sectionné à la base du cerveau.

Leln a vu une paralysie du facial qui s'était établie spontanément, pendant une otorrhée, guérir au bout de six mois, sans traitement.

En terminant, Körte se propose à l'avenir de choisir également l'accessoire pour effectuer l'anastomose.

2. Haike — **Anesthésie dans le nez et l'oreille par la Yohimbine** (Spiegel). — Une solution de 1 °/₀ provoque l'anesthésie de la conjonctive, mais reste sans effet anesthésiant sur la muqueuse du nez. Pour l'oreille, une solution de 1, 2, 3 °/₀ est suffisante, tandis que pour le pituitaire une solution à 2 °/₀ est nécessaire. L'anesthésie était suffisante pour exécuter une cautérisation. L'avantage sur la cocaïne consiste en son innocuité et dans l'absence de son action anémisante.

L'action commence au bout de 2 à 5 minutes, et dure 20 minutes.

Les solutions fraîchement préparées sont plus actives.

Discussion.

Haike, sur une question de Ritter, dit n'avoir pu réussir une opération sur un éperon avec l'anesthésie à la yohimbine.

De même Katz et Beyer n'ont pas obtenu des résultats satisfaisants avec une solution à 1 °/₀ de yohimbine.

Séance du 12 mai 1903.

Président : Lucae

Secrétaire : Schwabach

Grossmann présente un malade âgé de 69 ans, atteint d'artériosclérose. Cet homme présente une pulsation des plus nettes dans les deux parties latérales du pharynx. A l'ophtalmoscopie, on voit une pareille pulsation dans le fond de l'œil.

Lucae présente un appareil destiné pour la douche d'air, et con-

tenant de l'air comprimé (1200 litres). Cet appareil est destiné à remplacer celui présenté dans la séance de janvier, et qui était construit pour l'acide carbonique. L'acide carbonique a occasionné de la rougeur trop forte du tympan et produit une syncope chez une jeune fille chlorotique.

JACOBSOHN croit que l'acide carbonique est préférable à l'air comprimé, parce que l'air est trop vite resorbé par les artères de la caisse, l'action en conséquence moins durable.

LUCAE, au contraire, n'a pas trouvé l'acide carbonique supérieur à l'air atmosphérique.

KATZ fait une démonstration de pièces histologiques de l'oreille interne.

HEINE. — **Traitement de l'otite moyenne aiguë.** — Heine s'occupe surtout de préciser les indications pour la paracentèse du tympan, et il n'en trouve pas d'autres que la triade classique : douleur, fièvre, tympan bombé. La paracentèse est indiquée si l'un des symptômes à lui seul est très proéminant, et surtout s'il y a complication avec les phénomènes d'irritation méningée. Une paracentèse exécutée à temps peut sauver la vie du malade. Témoin l'observation suivante : Un ouvrier souffre depuis trois semaines de son oreille. Le tympan est légèrement tuméfié, la température est de 38,4. On pratique de suite la paracentèse, et on évacue deux gouttes de pus épais. Comme il y a de la rigidité de la nuque, et que la ponction lombaire laisse couler un liquide trouble, on opère. Le malade meurt au bout de treize jours. A l'autopsie on trouve une méningite basilaire. Cette observation prouve que si le tympan résiste parfois à la suppuration, la membrane fénêtratée peut céder plus tôt. La discussion de la communication sera reprise à la séance suivante.

Séance du 9 juin 1903,

Président : LUCAE.

Secrétaire : SCHWABACH.

SCHWABACH croit que le repos au lit, les purgations, et les enveloppements humides peuvent amener la guérison de l'otite. Surtout chez les enfants, S. s'abstient de plus en plus de la paracentèse.

Généralement il se décide à la paracentèse si, au bout de vingt-quatre heures, les douleurs ne diminuent pas. Sur 146 cas observés par Schwabach dans sa clientèle, 51 sont arrivés en traitement avec un tympan déjà perforé ; sur les 95 restants, 59 sont guéris sans paracentèse, et 36 ont dû être paracentèsés. Sur les derniers 36 et sur les premiers 51, chez huit malades l'apophyse a dû être ouverte dans la suite.

Jacobsohn croit qu'il y a intérêt à discuter les questions suivantes : 1° application des sangsues, artificielles ou naturelles, sur la mastoïde ou le tragus ; 2° application de la vessie de glace, enveloppements humides, froids, chauds, cataplasmes ; 3° paracentèse avec l'aiguille à paracentèse ou le galvano, désinfection préalable du conduit et du tympan ; 4° emploi des gouttes auriculaires et des poudres ; 5° lavage de la caisse par la trompe ou le conduit ; 6° douche d'air par le conduit ou la trompe ; 7° l'emploi *per os* des antipyrétiques (salicylates, etc.) Il serait préférable que Heine donnât l'opinion qui règne sur ces questions à la clinique de Lucae. A la suite de Heine devraient parler ceux qui ont eu de mauvais résultats avec l'un quelconque de ces procédés thérapeutiques. Les bons résultats ne prouvent rien dans une maladie qui, dans son évolution, est aussi changeante que l'otite aiguë moyenne.

Bruck dit que l'incertitude qui règne sur toutes ces questions est augmentée par le fait que les termes catarrhe, otite, inflammation de la caisse sont employés indifféremment et sans aucune distinction.

Heine dit qu'il n'a voulu traiter que les indications de la paracentèse. Il promet d'apporter à la prochaine séance une revue générale sur les différents procédés en usage à la clinique contre l'otite moyenne aiguë.

Loewy ne croit pas que la statistique soit d'utilité dans cette question. Les otites moyennes aiguës sont très variables entre elles. Une otite rougeoleuse diffère entièrement d'une otite scarlatineuse.

Schoenstadt demande qu'on s'occupe aussi de la question de l'adénotomie. Il présente une aiguille à paracentèse à bout semi-lunaire.

Lucae reproche à cet instrument la difficulté de perforer rapidement la membrane tympanique. En terminant, L. rapporte deux observations d'otite moyenne aiguë dans des oreilles atteintes de sclérose. Dans un cas on a attendu quatorze jours. Le malade est resté sourd. Dans le deuxième cas l'une des oreilles s'est perforée

spontanément et est restée sourde pour les sons aiguës, l'autre oreille a été paracentésée et est guérie radicalement.

Heine conseille de ne pas trop compter sur la disparition rapide de la douleur chez les enfants après la paracentèse.

BIBLIOGRAPHIE

Traité élémentaire et pratique des maladies de la gorge, du pharynx et du larynx, par E.-J. Moure, chargé du cours de laryngologie à la Faculté de médecine de Bordeaux. 1 vol. in-8 de 642 pages, avec 202 fig. Paris, Octave Doin, éditeur, 1904.

Il y a vingt-cinq ans, lorsqu'il alla s'installer à Bordeaux, le Prof. E.-J. Moure ne possédait, comme titres et notoriété, que l'avantage d'avoir été l'assistant d'un professeur « libre » de laryngologie. Presque tout son bagage scientifique avait été acquis dans certaine clinique parisienne, plus modeste d'aspect que d'allures, et dont la chirurgie se résumait dans l'ablation brillante des polypes du larynx.

Dans quelques jours, Moure présidera à Bordeaux, au nom de la France, le VII[e] Congrès international d'otologie.

Pendant ce quart de siècle, l'œuvre de notre confrère a été considérable. Sans faux orgueil, il pourrait, comme Moritz Schmidt, se vanter de s'être fait soi-même, car il est de la génération, non pas vieille mais aînée, des spécialistes autodidactes qui ne trouvaient pas, pour se former, les excellentes leçons qui abondent aujourd'hui. Ils n'en sont que plus solides, parce qu'ils ont eu, pour les instruire, des choses vues et non des maîtres écoutés.

Avec un bon sens profond, qu'il met quelque coquetterie à dissimuler sous une mince surface d'insouciance gasconne, Moure a touché à presque toutes les parties de notre spécialité, non sans y laisser le plus souvent derrière lui un progrès. Il a créé une Société oto-laryngologique, dont il demeure l'âme occulte et qui peut rivaliser avec les plus florissantes de l'étranger. Il a fondé une École d'où sont sortis une foule de travaux remarqués : et ses

nombreux élèves comptent parmi les meilleurs spécialistes de France. Ce faisant, il a été le principal artisan de la décentralisation oto-laryngologique, qui chaque jour s'accroît heureusement chez nous.

Aujourd'hui, la Clinique oto-laryngologique de Bordeaux, qui ne rappelle que de très loin l'entresol obscur de la rive gauche qui l'a conçue, est à même de donner l'hospitalité à un Congrès international d'otologie.

Dans ce livre du directeur de la *Revue de laryngologie* que je me fais un plaisir réel de présenter aux lecteurs des *Annales*, on retrouve la condensation de cette longue pratique. Et il vient bien à son heure. Depuis plusieurs années, j'entendais mes élèves réclamer un Traité de laryngologie, complet et pratique, que la littérature étrangère elle-même ne leur donnait pas. Ils l'ont aujourd'hui : et ils ne peuvent regretter de l'avoir désiré longtemps, tant ils ont gagné à cette attente.

Le plan de ce travail est d'une coupe classique : chaque affection y est étudiée dans l'ordre consacré qui va de la définition au traitement, en passant par les symptômes et le diagnostic.

Ainsi l'élève, façonné au moule des questions de concours ou d'examen, s'y reconnaîtra sans peine. Mais Moure se trompe — et ceci est la seule grosse erreur que je relève dans son livre — quand il pense, en sa préface, s'être adressé seulement aux praticiens : les laryngologistes eux-mêmes bénéficieront de sa lecture, surtout aux pages du traitement ; celles-ci sont écrites avec un sens clinique remarquable, et qui entraîne la conviction, surtout quand on voit que Moure n'hésite pas à renier des méthodes pour lesquelles jadis il a combattu, quand il croit de l'intérêt des malades à agir ainsi.

Un reproche que méritent parfois les traités des angines, c'est de s'étendre complaisamment sur les déterminations pharyngées des maladies éruptives, de la diphtérie surtout. Moure a su éviter cet écueil, et nous parle très brièvement de choses que rarement le spécialiste est appelé à voir. En revanche, que de bons détails sur les angines chroniques, qui passent devant notre observation quotidienne !

L'angine lacunaire ulcéreuse aiguë est d'autant mieux étudiée que c'est l'auteur même du livre qui l'a le premier décrite. Il la distingue de l'amygdalite ulcéro-membraneuse, bien qu'il reconnaisse que ces deux affections ont quelques traits de ressemblance, et regrette la confusion qui s'est établie entre plusieurs types d'amygdalite sous le nom commun d'angine de Vincent.

L'étude des abcès péri-amygdaliens est un des sujets de prédilection de Moure, qui du reste y a jeté quelque clarté par sa classification en abcès antérieurs, postérieurs, externes et inférieurs. L'incision à travers les piliers reste toujours son mode d'intervention préféré : il la fait au galvanocautère.

Les angines tuberculeuses sont scindées en deux catégories, les formes aiguës, les formes chroniques, celles-ci se subdivisant elles-mêmes en variétés œdémateuse, lupique, hypertrophique et latente : la forme hypertrophique, c'est la tuberculose qui affecte le masque banal de végétations adénoïdes ou de grosses amygdales, forme qui rencontra tant de scepticisme quand je le décrivis en 1894 : Moure contribue à la rendre aujourd'hui classique.

En ce qui concerne le traitement des hypertrophies amygdaliennes, Moure n'a pas seulement la sagesse de condamner l'amygdalotome — qui figure cependant encore aujourd'hui dans l'arsenal des chirurgiens à côté de la pince à polypes du nez — mais il a le mérite de renoncer à sa méthode de réduction ignée des amygdales, s'étant bien convaincu, à force de la pratiquer, de ses nombreux inconvénients : puisse son exemple être suivi par tous ceux qui ont d'autre souci que de faire, en achetant un galvanocautère, un placement de père de famille ! L'anse galvanique, quand on le peut, et, à son défaut, le morceleur : voilà l'instrumentation sur laquelle nous devons tous nous accorder.

Vient un chapitre intéressant sur la pathologie de la base de la langue. A méditer cette affirmation empreinte de vérité, et déjà émise par Escat, qu'il n'y a aucun parallélisme entre le degré de l'hypertrophie linguale et les troubles réactionnels qu'elle provoque : que les troubles paresthésiques du pharynx persistent très souvent après que l'amygdale linguale a été cautérisée ou morcelée ; et qu'ils sont plutôt sous la dépendance d'un état névropathique général. Sur ce point je serais encore plus conservateur que Moure, et je considère la chirurgie de l'amygdale linguale comme capable d'exaspérer les paresthésies qui tourmentent souvent le pharynx aux environs de la ménopause.

Les abcès péri-pharyngiens sont étudiés en suivant le classique schéma d'Escat : ce dernier a si bien mis la question au point, que Moure ne pouvait que la reproduire sans y rien changer.

Sous le nom de pharyngite chronique, la vieille angine glanduleuse de Guéneau de Mussy, reprend dans le cadre nosologique de la gorge une juste place qu'Escat lui avait antérieurement un peu trop sévèrement refusée. Seulement Moure ne croit pas, comme quelques spécialistes, que les granulations du pharynx réclament

plusieurs années de pointes de feu. Avec son bon sens clinique, il nous dit « qu'il ne faut pas traiter les *granulations pharyngiennes* parce qu'on les voit, mais seulement si elles gênent les malades ».

La deuxième partie de cet ouvrage traite des affections du larynx et de la trachée. Pour la première fois, à côté de la laryngoscopie classique, on voit figurer dans un livre didactique la bronchoscopie. Grâce à la découverte de Killian, la pathologie des bronches sera tôt ou tard rattachée au domaine de la laryngologie : c'est encore un morceau qui s'effrite du vieil édifice lézardé de la médecine générale, à notre profit.

Plusieurs des chapitres consacrés à la pathologie du larynx sont empreints d'une grande originalité. Moure décrit la rupture du muscle thyro-aryténoïdien sous la dénomination pittoresque de « coup de fouet laryngien » ; c'est la déchirure brusque de quelques faisceaux de ces muscles au moment d'un effort vocal extrême, tel le « Suivez-moi » de Guillaume Tell.

La laryngite œdémateuse aiguë, que plusieurs traités avaient enterrée avec le vieil œdème de la glotte de Sestier, renaît sous forme d'une petite monographie bien claire. Suit l'étude de la laryngite grippale et de ses diverses formes, sujet que Moure affectionne. Les laryngosténoses forment également un chapitre à part, qu'elle méritent bien, ayant en chirurgie une individualité propre.

Moure n'a pas, comme l'ont fait d'autres avant lui, consacré des centaines de pages à décrire la tuberculose du larynx. Mais il a exposé le traitement de cette affection avec le tact clinique qui préside à tout son ouvrage. Il se déclare simplement éclectique dans le choix des moyens à employer contre cette affection, qu'il n'a pas la prétention de guérir facilement. Il se refuse à accepter l'équation thérapeutique étrangère un peu trop simpliste : « tuberculose laryngée = acide lactique » ; et pour ce qui est du traitement chirurgical de cette affection, il manque d'enthousiasme : très justement, parlant de la curette et de l'acide lactique, il dit : « Malheureusement, pour employer des médications aussi éner- « giques, il faut une expérience que tout le monde ne peut pas « acquérir ; aussi, pour éviter des accidents, vaut-il mieux ne pas « s'engager dans cette voie. »

En feuilletant la dernière page du volume, après avoir parcouru une excellente mise au point des paralysies du larynx, on arrive au chapitre clôtural du cancer du larynx. La thyrotomie y est érigée en méthode de choix du cancer au début : on sait les succès que Moure a eus dans cette voie et l'appui qu'il donne en France à

la croisade que mène sir Felix Semon contre le traitement endolaryngé du cancer du larynx. M. LERMOYEZ.

Die Nebenhöhlen der Nase in ihren Lagebeziehungen zu den Nachbarorganen auf fünfzehn Tafeln dargestellt, par le Prof. G. KILLIAN, (Iéna, Fischer, éditeur, 1903).

Il ne faut pas comparer cette magistrale publication aux nombreux atlas qui figurent en Allemagne dans tous les catalogues de librairies médicales. Les grandes planches en couleur que le Professeur de Fribourg a fait dessiner d'après ses préparations répondent à une conception toute nouvelle. Il ne s'agit pas d'anatomie descriptive, mais bien d'anatomie topographique ou mieux chirurgicale des sinus de la face. Grâce à un procédé de préparation tout à fait intéressant, l'auteur a pu conserver aux cavités sinusiennes leur volume exact et les rapports précis qu'elles affectent sur le vivant entre elles et avec les organes voisins. Aussi y trouve-t-on une reproduction qui serre, d'aussi près que possible, la réalité, et ne fait nullement appel pour être comprise aux souvenirs de dissection ou à l'imagination du lecteur. De telles figures infiniment plus instructives que de simples coupes sur des sujets durcis ou congelés, ne laissent aucune place à des interprétations erronées. Cet atlas nous donne en une minute le détail précis que nous cherchons. Il faut le feuilleter avant toute intervention un peu hasardeuse sur les cavités annexes des fosses nasales. Ajoutons que, ce qui ne gâte rien, l'éditeur a apporté le plus grand soin à l'exécution matérielle de l'ouvrage.

E. LOMBARD.

Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung, par Arth. HARTMANN, (7e édition. *Fischer's medic. buchland.* H. Kornfeld, éditeur. Berlin, 1902).

Le nombre successif d'éditions de ce manuel indique suffisamment son succès. Le plan n'est pas modifié, mais l'ouvrage a été mis au point. Les chapitres concernant les complications intracrâniennes sont au courant des plus récents travaux. Ce livre reste le manuel indispensable du médecin qui veut se familiariser avec l'otoscopie. E. LOMBARD.

L'odorat et ses troubles, par Collet, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Lyon. (Paris, J.-B. Baillière et fils 1904, 1 vol. in-8° de 95 pages).

Excellente mise au point, faite par un auteur rompu à l'enseignement, d'une question encore obscure, parce que peu de travaux y ont encore jeté de la lumière. Le nez *respiratoire* a suscité d'innombrables mémoires de la part des rhinologistes, le nez *sensoriel* n'a pas eu cette bonne fortune et a été laissé, par eux, dans l'oubli : il est vrai qu'il trouve une bonne compensation dans la monographie, déjà classique, que Collet lui consacre.

L'étude de l'appareil nerveux de l'olfaction sert d'entrée à ce travail : l'auteur, à force de clarté, arrive à nous faire retenir les rapports des fibres olfactives avec les noyaux centraux.

Vient ensuite le chapitre de l'olfaction normale, avec un paragraphe sur les rapports peu connus, à la vérité, de l'odorat et du goût : sensation complexe qui mérite de se nommer olfaction expiratoire ou gustative. Diverses questions de physiologie olfactive sont soulevées auxquelles l'auteur donne une réponse aussi nette que le permet l'état naissant de la physiologie en ce sujet : L'olfaction peut-elle s'opérer en un milieu liquide ? Existe-t-il dans le sens de l'odorat plusieurs énergies spécifiques distinctes ? Et d'autres paragraphes, encore non moins neufs pour nous, exposent l'épuisement de l'odorat, la compensation des odeurs, etc.

La mesure de l'odorat, en olfactométrie, nous est ensuite présentée : les travaux de Zwaardemaker en font les frais.

La seconde partie de cet ouvrage, qui traite de l'anosmie, divisée suivant ses variétés étiologiques, intéressera surtout le clinicien. C'est d'abord l'anosmie congénitale, par anomalie héréditaire de l'appareil nerveux, par dépigmentation de la muqueuse nasale. Puis viennent l'anosmie sénile et la prétendue anosmie de la ménopause. L'anosmie dans les maladies des fosses nasales acquises, a pour cause soit le rétrécisement de la fente olfactive, soit des obstacles grossiers au passage de l'air inspiré, soit la perte de l'auvent nasale ; mais par-dessus tout, les rhinites. L'anosmie a été signalée à la suite des opérations endo-nasales. Elle est fréquente à la suite d'un traumatisme portant presque toujours sur l'occiput, rarement sur le front.

Dans les maladies nerveuses, les troubles de l'odorat sont fréquents. Les accidents olfactifs du tabes sont connus : ceux de la paralysie générale plus discutés. A propos de l'anosmie dans les

lésions circonscrites du cerveau, l'auteur critique les rapports de la perte de l'odorat avec l'aphasie et l'hémiplégie : comme les origines des nerfs olfactifs ne se décussent pas, l'hémianosmie paraît être alterne dans l'hémiplégie organique et directe dans l'hémiplégie hystérique. Il faut encore citer les anosmies toxiques, les anosmies infectieuses, celle qui par exemple survient si souvent à la suite de la grippe.

Cette étude amène l'auteur à admettre une classification naturelle des anosmies : 1° anosmies de cause mécanique ; 2° anosmies par lésion de la muqueuse olfactive ; 3° anosmies d'origine nerveuse organique ou fonctionnelle.

L'hyperosmie, la parosmie sont ensuite étudiées sous la dénomination générique de névroses de l'odorat. L'olfaction colorée rentre dans la même classe : et aussi les accidents divers provoqués par les odeurs, que Joal a bien mis en lumière, en particulier l'urticaire olfactive.

Six pages finales seulement sont consacrées au traitement de l'anosmie ; nous sommes, en effet, encore bien peu avancés sur cette partie de la thérapeutique qui, même dans les anosmies mécaniques rationnellement curables, réserve souvent de désagréables surprises au médecin. Il est dans tous les cas, indiqué de chercher la cause de l'anosmie et de la supprimer : deux difficultés souvent superposées. L'électrisation, les douches nasales d'acide carbonique nous donnent parfois quelques satisfactions.

M. LERMOYEZ.

ANALYSES

I. — *OREILLES*

Emploi de l'air surchauffé dans les affections de l'oreille et du nez, par J.-C. Beck M. D., Chicago (*The Laryngoscope*, mai 1903).

L'auteur n'emploie pas seulement l'air surchauffé, mais un mélange d'air surchauffé et de vapeurs médicamenteuses.

Il a imaginé un appareil très simple pour se procurer l'air surchauffé et l'appliquer facilement aux maladies de l'oreille et du nez.

Cet appareil se compose d'un cylindre de métal monté sur un manche, l'extrémité de ce cylindre est munie d'une canule en bois, de deux pouces de long, et détachable. Dans le cylindre est une lampe à incandescence laissant passer un courant de 115 vols et qu'une petite manette, placée sur le manche, permet d'allumer ou d'éteindre. Au dos du cylindre aboutit le bec du tube à air comprimé. Dans le cylindre, enfin, se trouve une petite boîte métallique contenant un petit morceau de feutre imprégné de la substance médicamenteuse choisie.

Quand on fait passer le courant électrique, le tube métallique s'échauffe suffisamment pour pouvoir, au bout de une ou deux minutes, échauffer l'air qui passe à son intérieur ; et, au bout de deux minutes, l'air qui s'échappe de la canule de bois est extrêmement chaud. On peut d'ailleurs modérer le degré de chaleur au moyen de la manette ; ainsi que la pression de l'air qui arrive dans le cylindre.

Les vapeurs médicamenteuses préférées de l'auteur sont celles de formaline, de menthol et de chloroforme.

Suivant la façon dont on règle le passage du courant et le passage de l'air, on peut obtenir de l'air à une température variant entre 120 et 265° F. Pour avoir une température de 120° la plus fréquemment employée, il faut, faisant passer l'air continuellement, interrompre le courant toutes les demi-minutes.

L'auteur a employé l'air chaud mélangé à des substances médicamenteuses dans le traitement de :

L'otite moyenne suppurée chronique ;
L'otite moyenne chronique catarrhale ;
L'otite moyenne aiguë ;
L'otite externe furonculeuse ;
La sinusite aiguë non suppurée ;
Le lupus de l'aile du nez.

Dans l'otite moyenne suppurée chronique, l'auteur dirige le courant d'air chaud directement dans la caisse par le conduit auditif externe. La douche de la caisse par la trompe d'Eustache, au moyen de la sonde d'Itard, ne serait pas bonne ; car, ayant placé un thermomètre dans le conduit auditif externe aussi près que possible de la caisse pendant qu'un courant d'air chaud de 120° était dirigé par la trompe, il ne constata aucune élévation thermométrique, ce qui semblerait indiquer que tout l'air se refroidit par le passage dans la trompe.

14 cas ont été traités par le procédé combiné aux moyens habituels qui avaient été jusque-là impuissants : 7 guérirent,

2 furent très améliorés. Dans un cas on fut obligé de faire la radicale et dans l'autre une ossiculectomie. Dans un cas, l'auteur put guérir, par ce seul traitement, une suppuration de l'attique caractérisée par une perforation de Schapnell et une dénudation de la tête du marteau.

Ce procédé agit :

1° En stimulant la défense des tissus et produisant une surface saine prête à l'épidermisation ;

2° En desséchant la cavité auriculaire et la rendant inapte au développement des micro-organismes ;

3° En exerçant une action germicide plus sûre par la pénétration de la formaline gazeuse dans toutes les anfractuosités de la région.

Au point de vue des chances de succès, l'auteur distingue 2 cas suivant que les produits de lavage de l'oreille centrifugés indiquent une lésion osseuse (poudre d'os, cholestérine, cholestéatome) ou non. La dernière éventualité était plus favorable, mais il a pu guérir des cas rentrant dans la première catégorie.

Comme conclusion, l'auteur admet que ce procédé est un excellent adjuvant du traitement non chirurgical de l'otorrhée.

Dans l'otite moyenne chronique catarrhale, l'auteur n'a pas obtenu de bons résultats.

Dans 14 cas, où le traitement habituel par la douche d'air donnait une amélioration immédiate mais momentanée de l'audition (les épreuves de l'audition indiquant une lésion de l'oreille moyenne), l'audition ne fut nullement améliorée. Il y eut une sédation des bourdonnements, sauf dans 3 cas où ils furent exagérés.

Dans l'otite moyenne aiguë des enfants, la douleur cessa (dans les 4 cas qu'il a traités) après une ou deux applications d'air chaud de une ou deux minutes, 120° F. 3 cas se terminèrent par suppuration.

Dans 3 cas d'otite externe furonculeuse, la douleur disparut mais on dut inciser le furoncle pour amener la guérison.

Dans 3 cas de sinusite aiguë non suppurée, la guérison eut lieu en trois jours, à raison de cinq minutes par jour.

Un cas de lupus de l'aile droite du nez, qui avait résisté pendant six semaines aux rayons X, guérit par l'application d'air chaud à 155° F.

H. CABOCHE.

Etiologie, pathologie et symptomatologie de l'otite moyenne aiguë suppurée, par NORVAL H., PIERCE M. P., Chicago (*The Laryngoscope*, juin 1903).

Etiologie. — P. insiste surtout sur le jeune âge (hyperplasie lympathique du cavum) ; la prédominance variable pour l'un ou l'autre sexe suivant l'âge ; la fréquence plus grande en hiver et au printemps, et sur l'action manifeste du froid.

Pathogénie. — Ce sont des micro-organismes extrêmement variables qui jouent le principal rôle dans l'affection. On a trouvé surtout le pneumocoque et le streptocoque. Mais on a pu voir : le pneumo-bacille de Friedlander, le bacille pyocyanique (qui serait capable de produire et l'infection locale de l'oreille et une infection générale. Pes et Gradenigo l'auraient trouvé à l'état pur dans un cas d'otite moyenne aiguë), le staphylocoque aureus et albus, le tétragène.

Le cas de Gradenigo est rare : même sur 31 cas, Nanthrack trouva seulement trois fois le pneumocoque à l'état de pureté. Le plus souvent il s'agit d'infections mixtes surtout à streptocoques. On a aussi trouvé le bacille typhique, saprogène, le diplococcus intercellularis meningitis, le bacillus ténuis, de l'influenza, de la diphthérie, le gonocoque. Le microorganisme doué de la plus grande virulence et du plus grand pouvoir destructeur est le streptocoque ; vient ensuite le diplocoque intercellularis meningitis.

Voie de l'infection. — L'infection peut se faire :

1° Par la membrane intacte (érysipèle, eczéma, etc...) ;

2° Par la membrane perforée ;

3° Par voie sanguine : α) otites moyennes congénitales liées à des infections intra-utérines, variole, diphthérie, etc... ; β) mêmes infections survenant après la naissance ; γ) endocardite (Trautmann) ;

4° Par la trompe d'Eustache, l'infection pouvant se faire : α) par le lymphatique ; β) directement par continuité de surface ; γ) à travers la lumière du conduit, les produits infectieux étant projetés dans un accès de toux, à la suite d'un lavage du nez, etc.) ;

5° Probablement aussi par la fissure pétro-squameuse (cas de Gradenigo où l'on trouva dans la trompe les mêmes microorganismes que dans les méninges).

Rôle des microorganismes. — Le microorganisme ne crée pas la variété d'otite ; un même microorganisme pouvant exister dans les formes les plus variées qui dépendent de la virulence, du nombre des microorganismes, de la résistance des tissus.

A ce point de vue, Moos considère plusieurs catégories :

1o Les cas où peu de microorganismes pénètrent à travers la lumière de la trompe et qui produisent une inflammation catarrhale pouvant durer plusieurs mois ou années si on ne la soigne pas; mais qui peut suppurer si les microorganismes augmentent à l'occasion d'une modification de la muqueuse consécutive à un refroidissement, traumatisme, etc.;

2o Les cas où une infection hématogène amène peu de microorganismes et de faible virulence; ici jamais de suppuration, mais une infiltration de la muqueuse par des nids de cellules embryonnaires séparés les uns des autres par un réticulum fibrineux, etc., aboutissant à l'hypertrophie de la muqueuse (rougeole, scarlatine, diphthérie, etc.);

3o Les cas où il y a suppuration de la caisse et qui comprennent :

α) Suppuration minime sans perforation tympanique;

β) Suppuration plus ou moins abondante avec perforation;

γ) Affection à marche rapide, suppuration abondante avec destruction d'une large partie de la membrane et exfoliation des osselets (la muqueuse sert aussi de périoste pour l'os sous-jacent, ce qui explique les destructions osseuses au cours de l'otite aiguë grave).

Ce qui fait la suppuration serait moins l'espèce microbienne que son mode d'invasion : quand elle est hématogène ou bien qu'elle se fait par les espèces lymphatiques de la trompe d'Eustache, la suppuration a plus de chance de se produire.

Quand une inflammation purement catarrhale passe à la suppuration, c'est qu'en un endroit l'épithélium protecteur a disparu et que les microorganismes ont gagné les couches profondes de la muqueuse.

Les *lésions histologiques* de la muqueuse sont peu connues : on les a étudiés chez les animaux, ce sont les lésions ordinaires de l'inflammation.

La symptomatologie exposée ensuite est la symptomatologie classique et un peu écourtée de l'otite moyenne aiguë.

H. CABOCHE.

Pneumatocèle du crâne dans la région mastoïdienne, par HGB. STRÖM (*Nordick med. Arkiv.*, 1902, I Abt., hst. 2, no 98).

Un ouvrier peintre est pris, à l'âge de 11 ans, d'une otorrhée qui paraît tarie jusqu'il y a six mois, époque où un gonflement se développe lentement dans la région temporale et mastoïdienne.

Ce gonflement a, dans son milieu, la consistance d'un ballon rempli d'air. La tumeur ne diminue pas par la pression, la douche d'air ne l'influence pas. Tympan normal, audition bonne. A l'opération, on trouve une lamelle osseuse, de l'épaisseur d'une feuille de papier, en communication avec la calotte du crâne par des stalactites longues de un demi-centimètre. Dans un endroit où ces formations manquaient on avait, au toucher, la sensation d'une fissure. On sectionne ces brides osseuses et on exécute l'extirpation de la branche osseuse. L'apophyse mastoïde était comme insufflée, avec de grandes vacuoles remplies d'air. Nulle part une communication avec la caisse. Guérison sans réaction et sans récidive, depuis deux ans. JÖRGEN MÖLLER.

Histoire d'hallucinations acoustiques et visuelles, par G. MASINI (*Annali di laringol. ed otolog.*, vol. IV, fasc. 1-2, p. 32, novembre 1903).

M. rapporte sa propre observation. Sous l'influence d'une fièvre de 40° et de l'absorption de 1 gramme et demi de chlorhydrate de quinine, il fut pris, en plein état de veille et en pleine possession de lui-même, de sensations visuelles et auditives qui ne décelaient en rien l'hallucination par la puissance de vérité de leur manifestation. De plus, comme s'il y eut un dédoublement de sa conscience, M. avait l'exacte notion de la position de son corps, de sa tête, de ses muscles en même temps qu'un autre lui-même touchait et sentait ce que lui représentait son esprit. De plus, fait encore plus étrange, tandis qu'il sentait et voyait à droite, il percevait les sons et la voix à gauche et *vice versa*.

Il y a ici deux singularités à expliquer : 1° la persistance de la notion de sa propre personne ; 2° le croisement des sensations visuelles et auditives. Dans la première, on peut supposer que les images visuelles, tactiles, auditives, réveillées dans les centres idéogènes, n'arrivent pas à obscurcir complètement la notion de la position du corps par rapport aux objets qui l'entourent.

Pour se rendre compte, d'une façon plus ou moins plausible, de l'entrecroisement visuel et acoustique des hallucinations, il faut supposer que l'intensité de l'excitation du cortex des lobes postérieurs et sphéno-temporaux n'était pas la même à droite et à gauche. Quand la zone auditive était fortement excitée d'un côté, il n'y a plus de place pour la représentation d'images qui ne fussent pas auditives : ces images absorbaient l'activité entière de la conscience, en annihilant toute l'activité fonctionnelle des autres

territoires cérébraux du même côté, tandis que dans l'autre hémisphère, le même phénomène se produisait dans la zone corticale de la vision. M. BOULAY.

Troubles auriculaires dus à l'allaitement prolongé, par FERRERI (*Arch. ital. di otologia*, etc., vol. XV, fasc. 1, nov. 1903).

Les femmes épuisées par un allaitement prolongé sont exposées à des troubles auriculaires transitoires ou durables.

Les troubles transitoires sont attribuables à l'anémie des centres corticaux et des terminaisons libres de l'acoustique : il suffit souvent qu'une nourrice sèvre son enfant pour voir disparaître aussitôt ses bruits subjectifs, ses vertiges, ses vomissements, son hypéresthésie auditive, sa surdité progressive.

Les troubles durables sont de deux sortes : 1° altérations anatomiques et fonctionnelles de l'oreille moyenne et de l'oreille interne caractéristiques de la sclérose tropho neurotique ; 2° surdité, paracousie, vertige sans lésions apparentes de l'oreille moyenne, et attribuables seulement à une altération centrale ou périphérique du nerf acoustique.

L'auteur rapporte neuf observations de troubles définitifs de l'ouïe survenus pendant l'allaitement.

M. BOULAY.

II. — *NEZ*

Séquestre remarquable du nez, par EPHRAIM (*Archiv. f. laryngologie*, Band XIII, Heft. 3, 1903).

Un homme de 40 ans, commence, dans le quatrième mois de sa syphilis, une rhinite gauche, qui, bientôt, malgré un traitement antisiphylitique intense, se complique de fétidité et de douleurs. A l'examen, on trouve un séquestre mobile dans la cavité nasale gauche, une vaste perforation de la cloison. L'extraction du séquestre par la narine n'a été possible qu'après l'avoir fracturé. Ce séquestre représente la presque totalité de l'os sphénoïdal dans sa partie antéro inférieure gauche. Onze jours après l'extraction du séquestre, une masse bourgeonnante avait remplacé l'os, de sorte que la mutilation n'est pas aussi apparente, comme on aurait pu supposer.

De pareils séquestres, pour être rares, ont déjà été décrits (par Baratoux, Erichsen). Ce qui est remarquable c'est, malgré l'expul-

sion d'une grande partie du sphénoïdal, l'absence de tout trouble concernant l'innervation du voile du palais. Malgré une lésion certaine du nerf pétreux profond (nerf facial), les mouvements du voile sont intacts, ce qui apporte une nouvelle preuve à la non-ingérence du facial dans l'innervation du voile. Enfin, un tertiarisme si précoce (quatrième mois de l'infection) est rare. Le nez a gardé son architecture externe, malgré une vaste perforation de la cloison osseuse, preuve que le nez en lorgnette, en sellette, etc., tient à la perte des os propres du nez et non à la perforation de la cloison.

LAUTMANN.

La rhinoscopie cystoscopique ou salpingoscopie, par VALENTIN (*Archiv. f. laryngologie,* Band XIII, Heft 3, 1903).

Valentin a eu l'idée de se servir du cystoscope inventé par Nitze, pour examiner le cavum, ou plutôt la région autour de la trompe d'Eustache dans le cavum, ce qu'il appelle la salpingoscopie. Déjà Reichert s'est servi d'un cystoscope modifié, appelé antroscope, pour examiner le sinus maxillaire ouvert. Valentin, en changeant les dimensions de cet antroscope, a fait construire par « Reiniger Gilbert et Schall, à Erlangen, un instrument, le salpingoscope, qui, introduit par le méat inférieur du nez, se manie dans le cavum comme le cystoscope dans la vessie.

Le salpingoscope donne une image parfaite de la partie pharyngée de la trompe, qui dépasse en vivacité ce que la rhinoscopie postérieure ou antérieure, même dans les meilleures conditions, permet de voir. Cette région a été souvent examinée, les meilleures descriptions sont dues à Zaufal. La salpingoscopie permit de modifier plusieurs idées émises par Zaufal et considérées comme classiques. On est frappé du jeu vif des muscles de la trompe d'Eustache.

Sans insister spécialement sur le côté pratique de la salpingoscopie, l'auteur rappelle rapidement que le nouveau procédé pourrait faciliter les opérations dans cette région, surtout le cathétérisme. Il mentionna également la possibilité d'examiner le larynx, mais pour cet examen la lampe doit être modifiée. Ajoutons encore que le travail est accompagné d'une belle planche colorée reproduisant plusieurs aspects salpingoscopiques. Nous n'avons pas analysé les descriptions que V. donne de ses examens salpingoscopiques qui, sans la planche colorée, sont peu utiles.

LAUTMANN.

L'abcès rhinogène, par Marc Paunz (*Archiv. f. laryngologie* (Band XIII, Heft. 3, 1903).

L'abcès rhinogène est très rare ; sur 9.000 autopsies, Gowers, par exemple, n'en trouve que 6 cas, tandis que dans toute la littérature on ne trouve que 30 cas d'abcès rhinogènes diagnostiqués cliniquement. Le cas observé par l'auteur est le suivant.

Kath, âgée de 16 ans, se présente le 15 octobre à la consultation ophtalmologique, se plaignant d'un gonflement de la paupière gauche et de douleurs violentes dans la région frontale. Elle raconte avoir pris un rhume de cerveau huit jours avant et avoir beaucoup saigné du nez. On incise l'abcès de la paupière et par la sonde on sent dans la profondeur un os dur. On diagnostique une périostite frontale. Dans le nez, on trouve les deux cornets moyens hypertrophiés, baignant dans du pus, surtout à gauche.

Le 27 oct., la malade présente une violente céphalée, du vomissement, une température de 37°,5, un ralentissement des pulsations (60). Les pupilles sont larges, réagissent mal, dans le fond de l'œil une légère hypérémie veineuse. La malade est couchée en chien de fusil, répond mal aux questions ; la moindre pression sur la tête est douloureuse, surtout dans la région frontale. On diagnostique un abcès du sinus frontal et ethmoïdal, on suppose une complication cérébrale possible. Pendant la recherche du sinus frontal, on tombe sur la dure-mère, qui est tendue et ne donne pas de pulsation. La ponction du cerveau ramène du pus. On agrandit la brèche osseuse, on incise la dure-mère, le cerveau et du pus vert jaillit sous le bistouri. La malade se trouve mieux après l'opération pendant quelques jours, pour retomber dans un état alarmant à la suite d'une hernie cérébrale. Vers le 17 novembre, la malade est relativement bien, et malgré quelques alternatives dans l'état général, elle semble s'approcher de la guérison. Pourtant, à la suite de l'opération, il s'est fait une hernie cérébrale, dont les parties superficielles se nécrotisent.

A partir de janvier 1902, la malade est transférée dans le service du Dr Hültl où elle reste jusqu'à fin mars, date de sa mort. Pendant tout ce temps la malade a eu de la fièvre, de la céphalée, un pouls très variable. La nécrose et la suppuration de la hernie ont nécessité plusieurs interventions. Vers la fin mars, des symptômes nets de méningite se manifestent et la malade meurt enfin à la suite de cette complication. L'autopsie faite par le prof. Preisz

confirme le diagnostic clinique. On trouve les méninges au-dessus du cervelet, du bulbe, du pont, recouvertes de pus verdâtre. Le lobe frontal gauche est tuméfié, ramolli, fluctuant, contenant plusieurs foyers de pus. La hernie cérébrale est molle, en suppuration. Le ventricule rempli de pus. La paroi postérieure du sinus frontal est constituée par une lame mince, la lame criblée très amincie. L'ethmoïde rempli de pus.

S'appuyant sur cette observation, Paunz donne une vue d'ensemble des abcès rhinogènes, et à cette occasion rapporte des notions généralement connues. Tous les sinus ont des abcès encéphaliques à leur charge, même le sinus maxillaire ; mais comme, dans ce dernier cas, la sinusite elle-même était de cause dentaire, il serait juste d'appeler ces abcès des abcès odontogènes. L'infection du cerveau peut se faire directement par usure de l'os ou par des anomalies (déhiscences) congénitales (paroi postérieure du sinus frontal, Zunterkandl). Elle peut se faire par voie lymphatique, sanguine surtout par la thrombose veineuse, enfin par voie nerveuse (Heubner). Enfin, il faut admettre que les bactéries peuvent traverser des tissus apparemment sains.

Ces abcès peuvent être aigus ou chroniques. La sinusite peut être guérie au moment où l'on découvre l'abcès causé par elle (Jambasch). Dans d'autres cas, une suppuration nasale peut exister longtemps avant de créer la complication cérébrale (30 ans chez le malade de Krecke). Parmi les symptômes externes, il faut citer la périostite du frontal, le phlegmon de l'orbite, la suppuration de la paupière supérieure, symptômes qu'on constate très souvent. Les symptômes propres de l'abcès rhinogène sont ceux de tout abcès cérébral qui, d'après Bergmann, appartiennent à trois groupes : 1° symptômes dépendant de la suppuration ; 2° symptômes faisant diagnostiquer une augmentation de la pression cérébrale ; 3° symptômes de foyer.

Parmi les symptômes du deuxième groupe, mentionnons surtout deux, le ralentissement de la pulsation cardiaque et l'œdème papillaire. Le ralentissement du pouls est certainement un facteur important plaidant pour l'augmentation de la pression intracrânienne, « mais seul il ne justifie pas l'indication d'ouvrir la cavité crânienne ». Killian, tout en admettant que ce ralentissement de la pulsation du cœur peut être provoqué par une méningite séreuse, croit également défendable l'hypothèse d'une action purement réflexe de la suppuration sinusale. L'œdème papillaire est un autre symptôme important, mais pas du tout constant, surtout dans les cas aigus. Mais cet œdème doit être bilatéral ; unilatéral

et surtout accompagné d'une suppuration de l'orbite, ce symptôme ne permet pas d'affirmer l'existence d'une complication cérébrale.

Malheureusement pour le diagnostic les symptômes du troisième groupe peuvent manquer, et l'on sait jusqu'à quel degré les lésions du lobe frontal peuvent rester latentes. Les parésies, les contractions, etc., qu'on rencontre dépendent ou de l'extension de l'abcès dans le voisinage ou de l'œdème irritatif consécutif. Quand la méningite s'associe, le tableau clinique peut être entièrement occupé par cette dernière complication. Le diagnostic peut être dérouté si une autre source de suppuration possible conduit dans une fausse direction. Ainsi Kœbel a été induit en erreur par une otorrhée coexistante avec une sinusite frontale. Croyant avoir affaire à une suppuration otogène, il a méconnu un abcès rhinogène du lobe frontal. Dans le cas de Stenger une grossesse et l'accouchement ont empêché le diagnostic. Enfin, il y a des cas où cliniquement tout diagnostic est impossible.

La thérapie doit s'efforcer de donner issue au pus, et il ne faut pas compter sur la perforation spontanée de l'abcès malgré qu'on connaisse des cas pareils (Begbie). Sans l'intervention heureuse du chirurgien, la mort est jusqu'à présent la seule issue de ces suppurations. Les chances immédiatement éloignées de l'opération ne sont pas mauvaises. La première opération heureuse a été exécutée par Denker en 1893. Il faut généralement employer le procédé de Kuhnt pour l'opération de la sinusite frontale. On enlève la paroi postérieure du sinus frontal. Si la dure-mère est tendue et si l'on ne constate pas de pulsation, on est autorisé à faire une ponction exploratrice, autrement non. Si la dure-mère porte une fistule il faut l'agrandir et entrer dans l'abcès par cette voie. La hernie cérébrale sera traitée avec tous les soins minutieux d'antisepsie, son amputation peut attendre. Quant à la prophylaxie, il faudra se rappeler que sur 120 sinusites frontales 5 se compliquent d'abcès cérébral. LAUTMANN.

Un cas non commun de tuberculose nasale, par MARTUSCELLI (*Arch. ital. di laringol.*, etc., janv. 1904, fasc. 1, p. 4).

C'est un cas peu banal de tumeur tuberculeuse bilatérale de la partie inférieure de la cloison donnant au premier abord l'impression d'un adéno-sarcome développé aux dépens des glandes de l'organe de Jacobson. L'examen histologique fit voir qu'on avait affaire à un tissu infiltré d'éléments lymphoïdes parmi lesquels

se distinguaient de nombreux tubercules contenant des cellules géantes et épithélioïdes.

Le curettage suivi de cautérisations à l'acide lactique en solution saturée amena une guérison durable ; il resta seulement, comme trace de la lésion, une perforation de la cloison d'un centimètre de diamètre environ.

Comme la femme, atteinte de cette lésion depuis trois ans, avait un état général excellent, il faut admettre qu'elle s'était inoculé accidentellement avec l'extrémité du doigt. M. BOULAY.

Sur la participation du nez dans la malaria et les affections analogues, par Ziem (*Arch. ital. di otol.*, etc., vol. XV, fasc. 1, p. 67, nov. 1903).

Gerharbdt, Weber, Oppenheimer, Friedreich ont signalé l'influence des sous-sols humides sur le développement de la rhinite fétide et de la fièvre intermittente ; ils ont également observé la tuméfaction de la rate dans le coryza infectieux. Selon Z. la malaria peut être prise autrement que par les piqûres de moustiques ; l'absorption d'eau malsaine et surtout l'inhalation de vapeurs putrides joue un rôle étiologique très fréquent dans le développement des fièvres intermittentes; elles sont également susceptibles de provoquer des suppurations du nez et des sinus dont la cause échappe souvent, car ce n'est pas seulement le voisinage des marais putrides qu'il faut craindre, mais le séjour dans des maisons construites sur des terrains paludéens, au pied de certaines collines, dans des endroits humides, sur un sol renfermant des matières organiques en putréfaction ou creusé de caves laissant sortir des émanations malsaines. M. BOULAY.

Histologie du kyste osseux du nez, par Kikuchi (du Japon) (*Archiv f. laryngologie*, Band XIV, Heft. 2, 1903).

Le kyste osseux a été décrit par Zuckerkandl. Les uns le considèrent comme une formation pathologique due à une irritation du cornet moyen avec transformation du tissu myxomateux en tissu osseux. D'autres croient que le cornet moyen, sous l'action d'une périostite avec formation d'ostéophytes, hypertrophie et s'accole à la paroi osseuse. Enfin plusieurs auteurs le rangent parmi les anomalies congénitales de l'ethmoïde.

L'auteur a examiné ce kyste osseux provenant quatre fois du cadavre et onze fois du vivant ; il a également recherché ce kyste chez six embryons. De tous ces examens, il donne la description

histologique dont l'auteur tire à la fin de son travail les conclusions suivantes : le kyste osseux peut être trouvé déjà chez l'embryon au quatrième mois. Ce kyste peut être considéré comme une cellule aberrante de l'ethmoïde, car l'aspect histologique de la muqueuse recouvrant l'intérieur du kyste est pareil à celle recouvrant les cellules ethmoïdales. Le travail est accompagné de la bibliographie concernant ce point spécial. LAUTMANN.

Examen de la perméabilité du nez pour l'air, par GLATZEL (*Monatsschrift f. Ohrenheilkunde*, n° 1, 1904).

La perméabilité du nez pour l'air est souvent recherchée dans l'examen rhinologique, mais les méthodes d'examen sont sommaires et infidèles. On ne peut pas se fier aux assertions des malades, qui souvent de la meilleure foi trompent le médecin, soit qu'ils ne s'aperçoivent pas que leur respiration nasale est insuffisante, soit qu'ils se plaignent d'un obstacle pour le passage de l'air qui n'existe pas en réalité. L'examen rhinoscopique ne peut pas renseigner sur l'élément fonctionnel, car, malgré l'apparence, un nez peut être parfait au point de vue fonctionnel, quand même des crêtes, des déviations, etc., obstruent la vue du médecin. D'autre part, un nez apparemment normal peut devenir insuffisant quand le malade veut faire des efforts musculaires, par exemple. Parmi les méthodes objectives, le procédé de Schech consiste à boucher une narine et de faire respirer par l'autre contre la main de l'examinateur. Un autre examen peut se faire concurremment en auscultant le bruit pendant cette respiration. Le bruit qu'on fait pendant que l'on respire par une narine et qu'on bouche l'autre, rappelle le bruit de la consonne *f* ; si le côté examiné est bouché ce bruit se rapproche de celui qui provoque une consonne gutturale (le « ch » des Allemands). Cette méthode permettra de découvrir les sténoses prononcées, et surtout unilatérales. Mais par le fait même qu'un côté du nez doit rester bouché, elle apporte une source d'erreur. Ensuite elle n'est pas si commode qu'elle en a l'air, parce qu'elle demande le silence absolu, le nettoyage des mains après chaque examen, complications quand il s'agit d'examiner des écoles, des soldats, etc.

Pour toutes ces raisons, G. a construit un appareil, un miroir, qui permet de faire cet examen aussi rapidement et sûrement que possible. L'idée fondamentale appartient à Zwaardemaker et est basée sur l'observation que l'air expiré fait une buée sur un miroir, qu'on tient contre les narines. Après plusieurs tâtonnements,

l'auteur a fait fabriquer (par Schneider, Berlin) des miroirs en zinc nickelé qui montrent avec grande netteté ces taches d'expiration. Ce miroir peut être stérilisé et peut servir pour quatre examens consécutifs.

Le miroir, ou plutôt la plaque miroitante, porte une incision pour recevoir la lèvre supérieure. Elle est appliquée devant les narines et prend facilement pour ainsi dire l'empreinte de l'air à la sortie du nez. Si la respiration est normale, il se forme deux taches symétriques en forme de papillon, qui durent 2-3 minutes. En cas de sténose respiratoire unilatérale la tache est plus petite, mal dessinée et disparaît plus vite. Les dimensions normales sont marquées sur la plaque, de sorte qu'on peut se rendre compte de la différence dans chaque cas spécial.

Ces taches n'ont rien de fixe, et dépendent même dans une respiration nasale normale de la température de la plaque miroitante, de la capacité vitale des poumons, du degré d'humidité et de la température de l'air ambiant. Ces défauts inhérents à la méthode ont cependant peu d'importance pratique, parce qu'il ne s'agit pas tant d'avoir des valeurs absolues, mais plutôt relatives entre les deux côtés du nez. Et si dans une sténose double cette différence n'est pas appréciable, il reste encore la comparaison avec les taches dessinées par l'air d'expiration du médecin, par exemple.

On a reproché à cet instrument d'être infidèle quand il s'agit de sténose nasale seulement pendant l'inspiration (aspiration des ailes du nez, tumeurs flottantes, etc.). A cela G. répond que cette sténose pendant l'inspiration seule est très rare, elle se lie toujours à une sténose relative d'expiration ; dans les cas où elle existe seule l'inspection des narines dans la plaque miroitante la fait reconnaître. En terminant G. invite les rhinologistes à se servir de son instrument, avant de faire la rhinoscopie, dans chaque cas où il s'agit de dépister l'obstruction nasale pour l'air ; il espère de cette façon enrayer « l'hyperactivité dans le domaine de la chirurgie nasale ». LAUTMANN.

Des réflexes partant du nez, par L. Réthi (*Monatsschrift f. Ohrenheilkunde*, n° 1, 1904.)

Dans une communication à la société I. R. des médecins de Vienne (16 octobre 1903). Urbantschitsch relate quelques observations de troubles réflexes partant de l'oreille, du nez, de la bouche etc. S'appuyant sur cette communication Rethi apporte trois

observations pour démontrer l'existence de ce réflexe nasal.

Chez un homme atteint de sinusite ethmoïdale, R. fait la résection de la tête du cornet moyen et termine l'opération par un tamponnement serré. Le lendemain le malade raconte que depuis la veille, deux heures après l'opération, la jambe droite est devenue plus faible et qu'il boitait depuis. R. enlève le pansement et immédiatement cette parésie de la jambe disparaît. — Chez une jeune fille de 20 ans, R. pratique la résection du cornet inférieur gauche et tamponne le nez. La malade raconte le lendemain qu'elle ressentait du vertige et qu'elle avait la démarche incertaine. Après ablation du tampon, les troubles disparaissent. — Un homme de 30 ans est opéré par Rethi d'une hypertrophie du cornet moyen. Vingt minutes après l'opération, le malade ressent du vertige qui ne le quitte plus. R. enlève le pansement nasal et le vertige disparaît immédiatement.

Rethi a cru pouvoir expliquer ces phénomènes par des troubles de la circulation occasionnés par la pression du tampon. Malgré l'existence indubitable des nevroses occasionnées par un réflexe nasal (névralgie, asthme, toux, éternuments, œdème de la peau, (Quincke), bronchite etc.), il faut être circonspect avec ce diagnostic. Les vaisseaux lymphatiques et sanguins de la pituitaire sont en communication directe avec ceux des méninges, des troubles de la circulation occasionnés par un tamponnement serré, peuvent se communiquer au cerveau par les méninges. LAUTMANN.

Impressions sur l'efficacité de l'antitoxine du prof. Dumbar dans la fièvre des foins, par Sir F. SEMON (*Annals of otology, Rhinology, and Laryngology*, Septembre 1903.)

Jamais, déclare-t-il, l'auteur ne fut plus embarrassé qu'à propos de cette question pour se faire une idée vraiment scientifique de l'action de l'antitoxine de Dumbar dans le traitement du Hay-fever, dans un précédent travail sur ce sujet paru dans le *Britsch. med. journal* du 23 mars 1903, il était prêt à penser que l'action de ce remède variait avec les différents malades atteints de Hay-fever; de ses nouvelles recherches il résulte que les effets varient même chez un même patient.

Les expériences ont porté sur huit malades. Il a utilisé à la fois un mélange à parties égales d'antitoxine à 1/500 avec du sérum normal de cheval qui lui avaient été gracieusement envoyés par le prof. Dumbar; et le produit commercial connu sous le nom de « pollantin ».

Connaissant la communication de Dumbar et de Prausnitz, les inconvénients sérieux des injections hypodermiques (œdème considérable du segment injecté parfois œdème de la face, urticaire, etc.), il a constamment employé l'antitoxine en instillation dans l'œil et sur la muqueuse nasale.

Quand il employait le « pollantin » il s'est rigoureusement conformé aux indications imprimées contenues dans la boite.

En général il se contentait d'une goutte en instillation dans chaque œil et de deux gouttes dans les fosses nasales.

Le plus souvent ces manœuvres furent faites une seule fois par jour quelquefois deux ; dans deux cas seulement on les répéta trois fois.

De ses huit observations résultent les remarques suivantes

1° L'antitoxine dans son mode d'application actuel n'est pas curative ; en ce sens qu'une seule application ne peut préserver des symptômes du Hay-fever pour une période un peu prolongée.

2° Dans plusieurs cas, de l'avis des malades, depuis longtemps habitués à apprécier les différentes phases de leur affection, l'instillation oculaire et nasale a suspendu pendant quatre à cinq heures une attaque imminente. L'effet a été surtout remarquable dans deux cas où la suggestion ne pouvait être mise en cause. Malheureusement, même dans ces deux derniers cas l'effet manqua plusieurs fois et dans beaucoup l'amélioration fut insignifiante ; dans le seul de ses huit cas où l'asthme occupait le premier plan symptomatique l'amélioration fut nulle.

3° L'antitoxine n'a jamais eu d'action pour arrêter une attaque : les patients accusent seulement un peu de soulagement (de durée d'ailleurs très variable) de l'irritation oculaire.

H. CABOCHE.

Observations sur le diagnostic des sinusites nasales, par WALTHER J. FREEMAN (*Annals of. otology Rhinology Laryngology*, septembre 1903.)

Beaucoup de signes classiques des sinusites sont souvent en défaut ; notamment la transillumination qui manque entre autres, lorsque le pus venant du sinus frontal est déversé dans le sinus maxillaire, le pus à lui seul étant incapable d'empêcher la transillumination. L'auteur désire insister sur différents faits qui relevent de sa pratique journalière.

1° *Sinusite frontale*. — Il attache la plus grande importance à

la présence de pus sur l'agger nasi ou à l'angle supérieur du vestibule nasal. Ce signe est pathognomonique. Le pus descendait directement dans le vestibule et non dans la gouttière de l'unciforme à cause du gonflement de la face inférieure du cornet moyen qui lui barre la route, et aussi par capillarité, les phénomènes capillaires étant favorisés par le rapprochement du septum et de la paroi externe des fosses nasales à ce niveau.

2° *Sinusite maxillaire.* — Le meilleur signe serait l'écoulement du pus sur la face supérieure de la partie postérieure du cornet inférieur.

L'odeur des sécrétions a aussi son importance. Elles sont en général aigrelettes ou sulfhydriques ; mais fétides et pénétrantes en cas de sinusites d'origine dentaire. L'intermittence de la cacosmie est un bon signe de sinusite maxillaire ; sa continuité indique l'origine dentaire de l'affection ; mais il peut y avoir aussi cacosmie continue en cas de syphilis.

L'aspect des dents peut être de quelque utilité (dents dicolorées, cariées, obturées, etc.

Enfin le lavage de l'antre par l'orifice naturel, l'auteur prend d'abord la courbure qu'il faudra donner à la sonde, en faisant comme premier temps un cathétérisme avec un petit porte-coton. Il se sert d'une canule en gomme qu'il suffit de chauffer pour pouvoir lui donner la courbure convenable.

3° *Cellules ethmoïdales.* — L'auteur ne croit pas à l'ethmoïdite purulente chronique sans lésions des autres cavités (l'ethmoïdite aiguë grippale guérissant toujours).

Il ne croit pas à l'ethmoïdite nécrosante de Woakes et il rappelle après Zuckerkandl que l'amincissement de la muqueuse ethmoïdale fait que souvent l'exploration au stylet fait croire faussement à la présence d'os dénudé.

Bien des cas répondant à la description de Woakes ont été guéris par des lavages du sinus maxillaire auquel on n'avait pas songé.

A ce propos il recommande (au cas où le cathétérisme par les voies naturelles serait impossible) de faire une ponction du sinus, mais une seule (que le résultat soit positif ou négatif de crainte d'infecter le sinus.

Sinusite sphénoïdale. — Sauf dans quelques cas exceptionnels, on ne peut voir par la rhinoscopie antérieure, le pus sourdre de l'ostium.

La présence du pus à la partie supérieure des choannes n'est pas absolument pathognomonique d'une sinusite sphénoïdale car,

vu le peu de distance qui sépare la face antérieure du sinus des cellules ethmoïdales postérieures, ces dernières peuvent aussi bien être incriminées.

L'œdème et le gonflement du bord postérieur du vomer à sa partie supérieure doit faire penser à une sinusite sphénoïdale.

Contrairement à Schäffer il n'attache pas beaucoup d'importance à la présence de croûtes sur la voûte ; elles sont dues à une modification secondaire de la muqueuse, par les sécrétions sinusales, qu'elles viennent du sphénoïde ou d'une autre cavité.

Le cathétérisme serait, d'après Holmer, impossible dans 61 % des cas.

L'auteur a pris souvent pour du pus la couleur jaune du sphénoïde près du septum.

Les vertiges, la douleur à l'occiput, les sensations de pesanteur dans les yeux et les oreilles, n'ont aucune valeur et peuvent être produites par des lésions de l'une quelconque des sinus.

Les troubles oculaires sont plus importants : toute asthénopie qui ne se corrige pas par les verres doit faire penser à une sinusite. — Pour ce qui est plus spécialement de la sinusite sphénoïdale, elle peut s'accompagner (Posey) de congestion légère de la papille ou bien, dans les cas graves de névrite optique.

H. CABOCHE.

Sur les rapports du nerf optique avec le sinus sphénoïdal et la cellule sphéno-ethmoïdale, par ONODI (*Archiv. fur Laryngologie*, Band XIV, Heft. 2, 1903.)

Zuckerkandl a relevé l'importance de la cellule ethmoïdale, voisine du sinus sphénoïdal et accolée à sa paroi antérieure. Vu son importance en clinique elle mérite une dénomination spéciale et elle figure dans les publications allemandes sous le nom de « cellule ethmoïdale la plus reculée » ou cellule sphéno-ethmoïdale. Dans le livre de Hajek une figure montre les rapports de cette cellule avec le nerf optique et le sinus sphénoïdal. D'après Onodi, cette cellule est fréquente et son importance dans l'étiologie des altérations du nerf optique est aussi grande que celle du sinus sphénoïdal. Dans les publications ophtalmologiques, on ne fait pas mention de cette cellule et en général, le chapitre concernant la névrite optique à la suite de sinusite demande encore une revision critique. Ce que Onodi veut préciser c'est la façon trop schématique d'après laquelle, dans les névrites optiques, on se contente d'examiner le sinus sphénoïdal sans tenir compte de la cellule sphéno-ethmoïdale. LAUTMANN.

Les sinus dans le frontal, par ONODI (*Archiv. fur Laryngologie*, Band XIV, Heft I, 1903.)

Onodi a examiné trente os frontaux pour étudier les particularités du sinus. Il nous semble que les constatations qu'il fait sont connues (grandeur anormale du sinus, existence d'une cellule orbitale à peu près séparée du sinus ou communiquant largement avec la grande cavité, etc. etc.), et les conclusions pratiques mentionnées déjà ailleurs. Ainsi Onodi recommande dans le traitement chirurgical des sinusites frontales, la méthode de Killian qui seule, met à l'abri d'une récidive, parce que seule, elle permet l'inspection de la cavité totale. Les constations anatomiques expliquent aussi la facilité avec laquelle une sinusite frontale se propage vers le sinus ethmoïdal et maxillaire ou la cavité crânienne malgré l'ouverture du sinus frontal. LAUTMANN.

Endoscopie du nez et de ses sinus, par HIRSCHMANN (*Archiv. f. Laryngologie* (Band. XIV, Heft. 2, 1903.)

Hirschmann a eu en 1901, l'idée de faire modifier le cystoscope de Nitze de façon à pouvoir l'introduire par une brèche alvéolaire dans le sinus maxillaire. Peu de temps après l'exposition de son instrument, l'auteur a eu connaissance d'un instrument pareil construit par Reichert, appelé autroscope et servant au même but. Mais l'antroscope est d'un diamètre plus grand et, en conséquence, demande des brèches alvéolaires spécialement élargies et non pas naturellement fournies par l'avulsion dentaire et la perforation sinusale consécutive.

L'instrument de H. permet d'examiner le sinus dans tous ses détails, mais cet examen est difficile et demande certainement un apprentissage. Il y a non seulement les difficultés de la technique, surtout si l'on examine immédiatément après l'ouverture du sinus, mais aussi les difficultés provenant de l'état du sinus (gonflement de la muqueuse, présence du pus, de granulations etc.) Notons l'aspect de la muqueuse normale du sinus maxillaire : muqueuse d'aspect luisant, pâle, présentant une ramification fine de capillaires. Toutes les impressions osseuses se dessinent nettement. L'inspection de la muqueuse dans les cas de sinusite permet de reconnaître les altérations pathologiques et d'étudier surtout les granulations. L'auteur a pu nettement poursuivre l'involution de granulations dans des cas de sinusite d'origine dentaire, ce qui concorde avec la notion de la bénignité de ces sinusites. L'endoscopie permet de contrôler

l'action du traitement par les lavages du sinus faits avec des solutions de nitrate d'argent. Fait curieux, c'est presque toujours les mêmes endroits qui sont atteints par le liquide injecté. Enfin l'endoscopie aura son utilité pour décider sur la nécessité d'une intervention chirurgicale dans les cas où la suppuration continue malgré le traitement par les lavages.

L'endoscope pourra être utilisé pour l'inspection du sinus dans tous les cas douteux et surtout quand il s'agit de dépister la néoplasie d'origine sinusale dans son début, à la période opérable.

Rappelant le travail de Valentin (analysé dans les *Annales*), Hirschmann dit qu'il a essayé son endoscope pour faire la rhinoscopie moyenne et examiner la région du méat moyen. En terminant il recommande l'emploi de son instrument, construit par Reininger Geblert et Cie, Berlin. Le travail est accompagné par une planche en couleur montrant l'aspect endoscopique de la muqueuse dans un cas de sinusite, l'aspect de granulations et leur disparition successive, etc. LAUTMANN.

Sur le ronflement, par Jul. VEIS (*Archiv. für Laryngologie*, Band. XIII, Heft. 3, 1903.)

On croit généralement (Bloch) qu'on ne peut pas ronfler quand on tient la bouche fermée. Veis dit que des adultes peuvent ronfler même quand la respiration est uniquement nasale. C'est possible chez des gros individus avec un cou court et gosier étroit. Pendant l'inspiration le voile et surtout la luette font le mouvement qui occasionne le ronflement ; l'expiration est, au contraire, absolument silencieuse. On peut provoquer ce bruit expérimentalement en essayant d'aspirer les mucosités du nez pendant qu'on tient la bouche fermée. On peut reconnaître ces ronfleurs à une sorte d'œdème de la luette. Ils se plaignent des différentes sensations nerveuses ressenties dans la gorge et à l'examen on trouve les symptômes objectifs d'une pharyngite.

Le ronflement accompagnant la respiration buccale, causée par une obstruction nasale, est connue. Mais cette obstruction nasale n'est pas nécessaire et peut n'être que partielle ou temporaire. Le ronflement s'accompagne à la longue d'une hypertrophie et de l'élongation de la luette. La luette et le voile sont ou pâles ou rouge foncés. Les autres inconvénients dépendent de la respiration buccale et sont à part les plus connus (douleurs, brûlures dans la gorge, etc.) parfois difficilement reconnaissables comme dépendant de la respiration buccale (énuresis, laryngite striduleuse, etc.).

Le traitement demande d'abord la restitution d'une respiration nasale, mais cela peut ne pas suffire et il faut avoir recours à un appareil quelconque qui empêche la respiration buccale. De ces appareils il existe un grand nombre, l'auteur en indique même deux de sa propre invention. Tous consistent à empêcher le maxillaire inférieur de quitter le contact avec l'arcade dentaire pendant le sommeil. Les plus simples sont constitués par des bandes de flanelle. Il suffit de porter ces sortes de « fixe maxillaire » pendant huit à quinze jours. Le traitement est plus difficile chez des individus qui ronflent avec une bouche fermée. Ici, il faut veiller à la liberté du cou et du ventre, il faut déconseiller le tabac, l'alcool. On peut également conseiller le port d'un bandage contre le ronflement. En terminant, l'auteur dit que parfois il suffit de songer au traitement du ronflement pour amener une guérison rapide d'une pharyngite considérée rebelle au traitement.
LAUTMANN.

III. — *LARYNX*

Recherches expérimentales sur la vulnérabilité différente des fibres du recurrent, par O. Fresc (*Archiv. f. Laryngologie,* Band XIII, Heft 3, 1903).

La clinique a démontré que dans le récurrent les fibres allant vers les abducteurs sont plus facilement vulnérables que les filets nerveux qui innervent les autres muscles du larynx. De différents côtés (Fränkel, Gad, Onodi, etc.) on a essayé de répéter ce fait expérimentalement. Fresc a repris ces expériences. Sa technique consiste à isoler le nerf récurrent (généralement le gauche) de l'entourage par un imperméable. Entre l'imperméable et le nerf il applique un bourrelet de coton rempli d'un principe irritant. L'examen des cordes a lieu par une fenêtre trachéale. Les poisons les plus différents (morphine, cocaïne, éther, chloroforme, etc...) ont été essayés. L'auteur résume le résultat de chaque expérience et conclut en disant que la vulnérabilité différente des fibres récurrentielles peut être démontrée expérimentalement ; mais ce ne sont pas toujours les abducteurs qui sont lésés les premiers, parfois ce sont les adducteurs qui se paralysent. Il est probable que la nature du toxique y joue un rôle. A ce point de vue, l'action du curare est particulièrement intéressante. L'expérience avec ce toxique prouve qu'il n'existe pas de différence entre les terminaisons mo-

trices des adducteurs et abducteurs, mais que les abducteurs ont une innervation plus énergique que les adducteurs.

LAUTMANN.

Intubation dans les ulcérations de la région cricoïdienne, par Tommasi (*Arch. ital. di otologia*, etc., vol. XV, fasc. 1, page 33, nov. 1903).

L'auteur rapporte l'observation d'un enfant atteint de croup et traité par l'intubation : la mort étant survenue brusquement à la suite de l'expulsion du tube, on constata à l'autopsie une vaste ulcération sous-glottique avec signes de chondrite et de périchondrite. Le tube était resté en place pendant deux mois.

De l'étude de ce cas l'auteur tire les conclusions suivantes, identiques à celles que nous avons nous-mêmes formulées dans nos travaux antérieurs sur ce sujet : 1° lorsque des signes de laryngosténose due à une maladie infectieuse aiguë rendent l'intubation nécessaire, on ne devra pas continuer celle-ci dès qu'on sera certain de l'apparition d'ulcération de la muqueuse cricoïdienne et, à plus forte raison, de carie du cartilage sous-jacent ; 2° il est plus rationnel, dans ces conditions, de faire une trachéotomie que de s'entêter à maintenir ou à replacer le tube ; 3° les signes révélateurs d'une ulcération ou d'une périchondrite cricoïdienne sont : le rejet spontané et répété du tube, une expectoration muco-purulente ou sanguinolente après chaque expulsion et introduction de celui-ci, la difficulté à maintenir dans le larynx même des tubes de diamètre supérieur à celui que comporte l'âge de l'enfant ; 4° la cause des ulcérations n'est pas le séjour prolongé du tube, mais bien la forme infectieuse du mal.

M. BOULAY.

La tuberculose du larynx pendant la grossesse, par Godskesen (*Archiv. f. Laryngologie*, Band XIV, Heft. 2, 1903).

Kuttner le premier a appelé l'attention des médecins sur l'influence funeste de la grossesse et de l'accouchement sur la phtisie laryngée. Sur 15 cas de tuberculose du larynx, quatorze femmes sont mortes dans les deux premiers mois qui ont suivi l'accouchement. Le travail de Kutner est intéressant surtout par une des conclusions dans laquelle il préconise l'avortement artificiel dans les premiers mois de la grossesse chez des femmes atteintes de tuberculose avancée et la trachéotomie (ou la préparation pour

cette intervention) chez des tuberculeuses avancées qui vont accoucher.

Godskesen dit avoir été inspiré par le travail de Kuttner et il apporte l'histoire de quarante-six malades. La tuberculose du larynx est en somme une affection rare chez les femmes enceintes parce que la tuberculose du larynx est rare chez la femme et que la femme atteinte de tuberculose du larynx est généralement cachectique et ne peut plus devenir enceinte. Généralement l'affection commence pendant la grossesse et prend une allure rapide. Le pronostic est très fâcheux en général, malgré quelques exceptions remarquables où l'on a pu constater une guérison définitive de la tuberculose laryngée pendant la grossesse (Schmiegelow). Du fait même de la grossesse, les indications pour la trachéotomie peuvent être élargies et il ne faut pas attendre l'établissement d'une sténose prononcée pour recourir à une trachéotomie. Koch, Schmidt, Kuttner et Godskesen relatent des cas où la mort de la mère ou de l'enfant aurait pu être évitée par une trachéotomie faite d'après des indications un peu plus libérales.

Les opinions des accoucheurs varient sur la nécessité de pratiquer l'avortement artificiel chez les femmes atteintes de laryngite tuberculeuse. Tandis que Pinard n'a jamais rencontré l'occasion d'interrompre une grossesse pour tuberculose du larynx ou des poumons, Veit et Schanta préconisent chaleureusement l'avortement. Godskesen est de l'avis de Schanta d'interrompre la grossesse quand l'état général de la mère est bon et la laryngopathie pas trop avancée. Cette pratique vaut mieux que celle préconisée par Schmidt, par exemple de pratiquer la trachéotomie. Abstraction faite qu'il sera difficile d'obtenir le consentement de la malade pour une intervention qui ne paraît pas s'imposer, il est d'un autre point de vue tout au moins désagréable de se voir condamnée au port d'une canule pendant plusieurs mois de la grossesse. L'intérêt de l'enfant est une question pratiquement négligeable parce que la mortalité de ces enfants est très forte.

Comme prophylaxie il faut recommander aux accoucheurs de veiller aux symptômes précurseurs de laryngopathie chez les femmes enceintes, surtout chez celles qui ont eu des antécédents tuberculeux. Quelquefois une ancienne laryngite tuberculeuse guérie, récidivant par la grossesse, se termine par la mort (cas de Kuttmo, de Godskesen).

En terminant G. relate 48 observations, dont plusieurs personnelles et plusieurs (17) cas publiés déjà dans d'autres travaux.

LAUTMANN.

L'amygdale laryngée étudiée chez l'homme et les mammifères les plus communs, par Foianini (*Arch. ital. di otol.*, vol. XV, fasc. I, novembre 1903.)

La présence de follicules clos dans la sous-muqueuse du ventricule a fait comparer celui-ci à une crypte volumineuse et même à une véritable amygdale (Merkel, William Hilp).

Ces follicules commencent à apparaître chez l'homme au quatrième mois de la vie intra utérine, sous forme d'une légère infiltration adénoïde, dans les couches superficielles de la muqueuse, mais il faut arriver au neuvième mois pour les distinguer nettement ; ils n'atteignent leur développement complet en volume et en nombre (de 3 à 5) que de 5 à 7 ans. Ils occupent surtout la portion verticale (diverticule) du ventricule, et siègent de préférence sur sa face externe et sa voûte, ainsi que sur la face inférieure de la fausse corde. F. a rarement rencontré des follicules sur la face supérieure de la vraie corde : ils se localisent plutôt dans la région intermédiaire à cette corde et au ventricule. Chez le vieillard, l'infiltration leucocytaire catarrhale de la sous-muqueuse est parfois assez prononcée pour masquer quelques follicules.

Chez le cheval, la muqueuse du ventricule présente des plis volumineux et nombreux au sommet desquels se logent des follicules : ceux-ci sont surtout nombreux à la voûte du ventricule.

Chez l'âne, plis et follicules sont moins nombreux, mais affectent la même prédilection pour la voûte. Chez la vache qui n'a pas de ventricule, on distingue quelques follicules épars dans l'épaisseur des rares plis de la muqueuse occupant les régions sus-glottiques. Chez le porc, où le ventricule fait également défaut, les follicules se trouvent dans la sous-muqueuse de l'angle de réunion des deux cordes.

Chez le chien, les follicules sont nombreux et volumineux ; ils occupent de préférence la paroi externe du ventricule.

Le chat en offre de nombreux sur les fausses cordes et presque sur les vraies cordes.

Chez tous ces animaux il existe une grande ressemblance entre l'amygdale laryngée et celle de Luschka : l'une et l'autre présentent des caractères particuliers qui pourraient, au besoin, servir à reconnaître ces diverses espèces de mammifères.

M. BOULAY.

Ictus laryngé comme symptôme de la coqueluche chez un adulte, par AVELLIS (*Archiv. f. Laryngologie*, Band XIII, Heft, 3, 1903.)

Un homme de 38 ans prend la coqueluche. Pendant le cours de la maladie, dans la cinquième semaine, cet homme qui n'a jamais eu de crises d'épilepsie perd brusquement, dans une quinte de toux, la conscience et fait une chute. Ces pertes de conscience avec une chute et lésions consécutives se répètent plusieurs fois pendant la durée de la coqueluche et disparaissent avec elle Ces attaques étaient aussi bien nocturnes que diurnes, mais n'influençaient en rien l'état général. Il n'y a jamais eu de vraies crises épileptiques. Toutes ces attaques étaient annoncées par un chatouillement dans la gorge, mais les badigeonnages du larynx ne pouvaient pas les provoquer. L'auteur se demande à quoi tient le phénomène observé chez son malade. Il s'agit probablement d'une irritation du laryngé supérieur, par la toxine de la coqueluche, et non pas d'un effort mécanique sur le cerveau par la toux (petits épanchements, etc.) parce que ces attaques se montraient précisément avec les petites quintes. Elles semblaient remplacer une quinte pour ainsi dire. LAUTMANN.

Contribution à la question de la dégénérescence maligne des tumeurs bénignes du larynx, par le Prof. HINSBERG (*Archiv. f. Laryngologie*, Band XIII, Heft. 3, 1903).

Un homme de bonne santé, âgé de 73 ans, est opéré, le 2 mai 1899. d'une tumeur de grandeur d'une noix, sise dans la région aryténoïdienne. Histologiquement il s'agit d'une tumeur bénigne. Huit mois après on extirpe au même malade une nouvelle tumeur de la grandeur d'une noisette, située sur le pli ary-épiglotique droit, près du cartilage aryténoïde, qui est de la même structure histologique que la première tumeur. Trois semaines plus tard le pli aryténo-épiglottique est tuméfié. On enlève quelques parties pour l'examen histologique. Les parties enlevées sur le cartilage aryténoïde paraissent appartenir à un tissu normal; le morceau enlevé au repli ary-épiglottique semble être un carcinome. Au bout de trois semaines on enlève du sinus Morgagni droit un nodule gros comme un pois. Il paraît être constitué par des masses fibromateuses et épithéliomateuses. Il est impossible de dire s'il s'agit d'un cancer. Pendant les sept mois qui suivent, le repli ary-épiglotique devient lentement normal et pendant cette période aucune infiltration ganglionnaire n'est décélable. On revoit

le malade au bout de huit mois. On trouve sur le sternomastoïdien droit un chapelet de petits ganglions. Le repli ary-épiglottique es transformé en tumeur épaisse, dont on enlève une partie pour la faire examiner. Le diagnostic histologique est affirmatif pour cancer. Pendant les 3 mois suivants, les ganglions augmentent de volume, la tumeur pousse vivement et obstrue presque entièrement l'entrée du larynx. Le malade se cachectise.

Il est clair que chez ce malade la néoplasie primitivement bénigne s'est transformée en tumeur maligne. Sous quelle influence? Il est difficile de se défendre contre l'idée d'une irritation causée par l'acte opératoire qui a consisté dans l'excision de la tumeur fibreuse du début. Mais Hinsberg n'admet pas que le traumatisme opératoire ait été la seule cause. Ceci n'est pas en contradiction avec l'opinion de Semon, qui nie toute irritation possible de la tumeur, par l'acte opératoire, et pratiquement aucune conclusion n'est permise, quant au danger de l'intervention endolaryngée sur les tumeurs. Le travail est accompagné de deux figures, dont une coloriée et montrant l'aspect microscopique d'une des tumeurs examinées. LAUTMANN.

Troubles consécutifs à la trachéotomie après croup, par W. PIGGING (*Fniska läkare-sälsk. handlnigar*, 1903, p. 299).

L'auteur a reçu des nouvelles de soixante-sept opérés, sept sont morts, dont cinq de maladies qui n'avaient pas de rapport avec la trachéotomie. Un malade est mort de tuberculose six ans après l'opération (tuberculose du péritoine), un après 30 ans, à la suite de gangrène pulmonaire consécutive à une pneumonie. Parmi les vivants, trente ne se plaignaient d'aucun trouble respiratoire, vingt accusaient une dyspnée légère, quelques difficultés pendant a phonation, une tendance au catarrhe, etc. Chez trois il y avait des désordres sérieux ; un avait une fistule trachéale, un une pneumonie chronique (mais qui pourtant existait avant l'opération), et un troisième était atteint de tuberculose, survenue six ans après l'opération, chez quarante malades, l'opération datait de 7 à 20, chez 7 : 4 — 7 jours, chez 13 : 2-4 ans.

JÖRGEN MÖLLER.

Résultat final dans l'intubation du larynx, par Louis FISCHER, de New-York (*Arch. f. Laryngologie*, Band XIV, Hefl 3, 1903.)

Le travail donne un résumé des observations que l'auteur a pu faire, sur les très nombreux cas d'enfants qu'il a eu occasion

d'intuber. Ainsi il suppose que la sténose laryngée a une prédilection pour les enfants rachitiques. La sténose postdiphthéritique du larynx n'est pas occasionnée par l'intubation. La formation d'un tissu sous-glottique sténosant, des granulations à l'intérieux du larynx ne paraissent pas avoir de relation avec l'intubation. Généralement une seule intubation a suffi, l'emploi de sérum anti-diphthérique a énormément diminué l'indication pour l'intubation. L'auteur a employé la méthode de Bryant pour intuber, c'est-à-dire l'enfant est couché sur une table, ses mains sont liées, un assistant tient la tête après avoir fixé un ouvre-bouche.

Dans la clientèle privée, les enfants sont plus faciles à surveiller après la guérison que les enfants qui quittent l'hôpital. Sur les enfants intubés par l'auteur, quelques-uns ont eu de la bronchite pendant l'hiver qui a suivi l'intubation, deux ont eu de la pneumonie (3 et 5 ans après). Quatre enfants ont gardé une toux continuelle et une laryngite pendant plusieurs mois. Mais dans aucun cas une laryngite ou une bronchite n'a pu être mise sur le compte de l'intubation directement.

Malgré l'opinion de O'Dwyer, l'auteur ne croit pas que la sténose postdiphthéritique du larynx et la nécessité d'une intubation prolongée soient causées par une mauvaise technique ou l'emploi d'un mauvais tube : Si la maladresse de l'opérateur causait les sténoses postdiphthéritiques, leur nombre serait plus grand. Cette opinion de l'auteur, qui est une autorité dans la question, a une importance au point de vue médico légal.

D'après Köhl et Fischer, cette sténose postdiphthéritique du larynx est causée par une laryngite chronique hypertrophique. Elle s'est développée chez des malades qui n'ont jamais été intubés ; elle ne peut donc pas être attribuée à une faute de technique quand elle se développe ; du reste elle n'est pas très fréquente.

Les indications pour l'intubation sont autres dans la clientèle privée qu'à l'hôpital. A l'hôpital, l'intubation est plus rare ; on peut traiter des degrés légers de sténose par l'expectative tout en injectant du sérum et modifiant le régime du malade. En ville, où le malade ne peut pas être si bien surveillé qu'à l'hôpital, les indications deviennent plus strictes. Dans les cas légers il faut tenir compte de la distance qui sépare l'habitation du malade et du médecin, du degré de l'infection, et de la situation financière du malade.

Avant de procéder à l'extubation, Fischer a l'habitude de donner une dose assez forte de bromure de sodium et de chloral, à

faire prendre 6 heures avant l'extubation projetée. A l'hôpital Willard Parker, l'usage est de faire une piqûre de morphine. Cette méthode est excellente pour prévenir les phénomènes spasmodiques qui pourraient survenir après l'extubation. Quand l'extubation est difficile et que le malade ne semble plus pouvoir respirer sans le tube (cas de retained tube), le procédé de Roggers consiste à introduire le tube le plus gros et de le laisser à demeure pendant 5 à 6 semaines. L'extubation se fait alors facilement.

En résumant, l'auteur trouve que l'intubation a été le mieux supportée par des enfants qui ont été élevés au sein. L'intubation ne laisse à sa suite aucune inflammation de l'arbre respiratoire, ni n'expose d'avantage à ces maladies? Le larynx est excessivement tolérant pour le tube et un tube bien construit en gomme n'occasionne aucune inflammation chronique. 90 °/₀ des malades qui ont dû être intubés étaient porteurs d'hypertrophie de l'anneau lymphatique de Waldeyer (végétations adénoïdes, amygdales, etc.). On est en droit de présumer que les maladies chroniques du rhino-pharynx prédisposent à l'infection diphthéritique. Il est donc de notre devoir de créer des conditions normales dans la gorge d'un enfant. LAUTMANN.

Contribution à l'étude des relations entre la tuberculose du larynx et la gravidité, par A. LEWY (*Archiv. f. Laryngologie.* Band. XV, Heft. 1903).

Nous avons eu occasion d'analyser le travail de Godskesen traitant la même question. Lewy apporte trois nouvelles observations personnelles pour démontrer l'influence néfaste de la gravidité sur la tuberculose laryngée. Les observations sont résumées : trois jeunes femmes sont atteintes de laryngite tuberculeuse pendant la grossesse. Toutes les trois accouchent à terme, mais meurent bientôt après l'accouchement. Sur les trois enfants deux meurent ; du troisième on n'a pas de nouvelles. Un quatrième cas a été publié dernièrement par Veis, identique aux 3 cas de l'auteur. En résumant tous les cas publiés jusqu'à présent, on connaît 71 observations, dont 15 publiées par Kuttner, 7 par Löhnberg, 3 par Lewy avec mort de la femme après l'accouchement ; sur les 46 cas publiés par Godskesen, trente et une femmes sont mortes, de quatorze on n'a pas eu de nouvelles et une seule femme vivait encore au moment de la publication, huit ans après avoir été trachéotomisée. Sur 71 cas, sont mortes sûrement quarante-sept femmes et dix-sept enfants.

Quant aux résultats du traitement, voici ce qu'on obtient d'après Godskesen, cinq femmes ont été améliorées dont deux vivaient encore après neuf mois et un an. Sur quatorze femmes trachéotomisées, onze sont mortes, sur trois femmes traitées par laryngofissure une seule a survécu.

La conclusion de l'auteur est très radicale : chez la femme enceinte, l'interruption de la grossesse est indiquée en cas de tuberculose laryngée constatée. Au point de vue prophylactique il adopte l'opinion de Lohnberg. Les tuberculeuses ne devraient pas se marier, ou plutôt ne pas devenir enceintes. Les moindres troubles du larynx chez les femmes enceintes demandent des soins et de la surveillance. LAUTMANN.

Deux cas de chute de sangsues dans la trachée, par TSAKYROGLOUS (de Smyrne.) (*Monatsch. f. Ohrenh*, n° 2, 1904).

Voici la traduction de ce très court article.

En 1903, nous avons observé 7 cas de présence de sangsues dans les voies respiratoires supérieures. 6 cas ont été observés à l'hôpital civil Turc, le septième appartient à ma clientèle privée. Les sangsues étaient une fois dans le nez, deux fois dans le pharynx, deux fois dans le larynx et deux fois, dans les deux derniers cas, dans la trachée.

Je ne parlerai que de ces deux derniers cas.

Un jeune berger des environs, âgé de 25 ans, a été reçu le 21 juillet 1903, à l'hôpital. avec la symptomatologie suivante : hémoptysie, dyspnée, insomnie. Le malade croit sa maladie occasionnée par la présence d'une sangsue dans la trachée. Par la laryngoscopie nous constatons que la petite sangsue a traversé la glotte et s'est fixée au-dessous. Nous essayons comme d'habitude l'extraction avec la pince de Fauvel. Nous ne réussîmes pas parce que le larynx, très sensible et très irrité, s'est fermé au moindre contact, empêchant la vue du corps étranger. Après avoir anesthésié le larynx par la cocaïne nous pûmes franchir la glotte pendant une inspiration profonde et saisir la sangsue.

Le 2e cas concerne un homme de 50 ans chez lequel l'extraction a été simple. Nous croyons que la cocaïne est un poison énergique pour les sangsues, car dans les 2 cas, le parasite est sorti comme paralysé et il est mort au bout de quelques instants, au lieu que ces animaux, après extraction sans cocaïne, se meuvent très vivement et restent vivants.

Dans le 1er cas, la sangsue a séjourné dans la trachée neuf

jours, dans le 2e cas six jours. Enfin je dois remarquer qu'il a fallu pincer la sangsue pendant quelques secondes, pour qu'elle lâchât prise et qu'elle ne glissât pas de la pince.

La rareté de ces cas m'a semblé justifier la publication.

LAUTMANN.

Le Radiodiagnostic des corps étrangers des bronches, par A. BÉCLÈRE (*Presse médicale*, 26 décembre 1903, n° 103).

Les corps solides introduits dans les bronches se divisent en deux groupes, les uns ont un poids moléculaire peu différent de celui des parties molles du corps humain (graines, bouchon, fragments de pain, de viande, etc.) et échappent, pour cette raison, à l'examen radiologique ; les autres contiennent un ou plusieurs éléments de poids atomique élevé qui les rendent accessibles aux recherches (corps métalliques, cailloux, morceaux de craie, fragments d'os, etc..).

Les signes fonctionnels qui accompagnent l'introduction ou la présence de corps étrangers dans les bronches, sont souvent nuls ou si peu pathognomoniques qu'on ne saurait y attacher une valeur diagnostique réelle. Il faut de toute nécessité recourir à l'examen radiologique. Or, dans l'exploration du thorax, la radioscopie est de beaucoup supérieure à la radiographie. Elle doit toujours occuper la première place : l'écran doit ici sa supériorité sur la plaque aux mouvements qu'il montre et à la multiplicité des images qu'il donne. De plus, il donne un renseignement des plus importants, en nous permettant de reconnaître si le corps étranger est mobile ou immobile à l'intérieur de la bronche.

Règles générales dont on ne doit pas se départir pendant cette recherche : emploi d'une ampoule réglable, emploi d'un diaphragme iris, possibilité de faire varier en tous sens la position de l'ampoule, adaptation de la rétine de l'observateur. Avec l'hypothèse d'un corps étranger métallique pas trop petit, deux raisons feront toujours préférer la radioscopie à la radiographie : 1° La position assise du malade, pendant l'examen radioscopique, permet de faire varier la position de l'ampoule, de manière que l'ombre du corps étranger se projette dans un espace clair; 2° les mouvements respiratoires ne gênent pas l'examen à l'écran. Au contraire, si le malade ne retient pas sa respiration pendant la pause nécessitée pour l'impression de l'image sur la plaque sensible, cette image restera floue et sans utilité pour le médecin.

En examinant le corps étranger de telle manière que son image

sur l'écran se projette dans deux positions différentes grâce à la rotation du thorax, il est facile, en suivant la technique très simple exposée par M. Béclère, de déterminer avec une exactitude pratiquement suffisante son siège, sa hauteur dans le thorax et son éloignement du plan médian antéro-postérieur.

Rien n'est plus simple aussi pour se rendre compte du degré de mobilité du corps étranger ou de son enclavement dans la bronche. Il suffit de faire tousser le malade pendant l'examen radioscopique, ce qui provoque des déplacements extrêmement rapides de l'ombre du corps étranger, correspondant à ces mêmes déplacements de ce dernier dans les bronches. Suivent quelques règles générales (radiographie en apnée) dont la connaissance est indispensable pour obtenir une bonne épreuve radiographique. B. termine son intéressant exposé par trois observations de corps étrangers des bronches, deux chez l'enfant, un chez l'adulte.

E. LOMBARD.

Corps étrangers des voies respiratoires supérieures. Cas personnels et remarques sur l'extraction de ces corps, par le prof. PIENIAZEK de Cracovie (*Monatsschrift f. Ohrenheilkunde*, nº 12, 1903.)

La bronchoscopie et l'extraction des corps étrangers des voies respiratoires est d'actualité. Il est intéressant d'analyser les cinq observations que P. publie dans son article.

1) Une fillette de 6 ans aspire un haricot ; l'enfant a une quinte de toux et puis tout rentre dans l'ordre jusqu'au lendemain soir, où l'enfant a de la fièvre. P. examine l'enfant à ce moment et constate une respiration striduleuse au niveau de la bronche droite qui se fait entendre sur tout le poumon droit et une pneumonie commençante dans le lobe inférieur. Le lendemain matin, le lobe inférieur entier était infiltré. Chloroforme. Trachéotomie, introduction du trachéoscope. On voit le haricot dans la bronche droite. Sous la conduite du regard, P. saisit le haricot et le retire en même temps que le tube, que le haricot ne pouvait pas traverser. On laisse une canule trachéale pour faciliter l'expectoration pendant quelques jours et l'enfant quitte l'hôpital guérie.

2) Une femme de 40 ans se fait faire l'avulsion d'une dent mais aspire la dent qui glisse du davier. Huit jours après, la femme avec un peu de fièvre, présente 132 pulsations. Sur le lobe inférieur droit on entend une respiration striduleuse. Matité dans le lobe

inférieur droit. On suppose la dent dans la branche inférieure de la bronche droite. Trachéotomie, introduction du trachéoscope de P. P. saisit un peu à l'aveugle un corps dur mais qui échappe de la pince bronchiale, au moment de l'extraction. Nouvelle introduction de la pince et maintenant sous le contrôle de la vue, P. saisit la dent et exécute facilement l'extraction à travers le tube. Guérison dans deux semaines.

3) Une jeune fille est atteinte de tuberculose du larynx. L'assistant Novotny procède au curetage d'après Heryng. Mais au premier coup, la curette se casse et tombe dans la trachée. La malade ne présente aucune réaction consécutive, la laryngoscopie reste négative et seulement par les rayons X, on reconnaît le fragment cassé qui paraît siéger dans la bronche droite. On introduit après cocaïnisation par la glotte un trachéoscope et après avoir donné aux branches de la pince bronchiale une inclinaison spéciale, P. est assez heureux pour ramener la curette. Le malade se rend en bonne santé à la maison le jour même.

4) Garçon de 2 ans 1/2 aspire un haricot et est vu peu de temps après l'accident par P. Le diagnostic clinique est difficile. Quand l'enfant respire tranquillement, aucun trouble n'est appréciable ; à la respiration forcée on entend une respiration striduleuse. A droite surtout dans le lobe supérieur, la respiration se fait moins bien entendre qu'à gauche. Par la trachéoscopie inférieure on voit le corps étranger dans la partie la plus profonde de la trachée. P. le saisit avec la pince trachéale et le ramène en même temps que le tube. Guérison en dix jours.

5) Une fillette de 13 mois est amenée à l'hôpital deux jours après avoir aspiré un haricot. L'enfant respire tranquillement, mais le thorax gauche seul se dilate pendant l'inspiration ; sur le lobe droit, on entend un bruit net de sténose ; matité à droite sur toute l'étendue du poumon. Donc le corps étranger était dans la bronche droite et l'obstruait de façon à créer une atélectasie du poumon. P. essaie de faire l'extraction du haricot par la trachéoscopie supérieure en narcose. On voit nettement le haricot dans la bronche droite, mais l'extraction ne réussit pas. P. ramène bien une partie du haricot, mais la partie restante a dû se loger dans la trachée et amène une suppression totale de la respiration. La situation devient critique ; P. essaie une extraction à l'aveugle, sans plus de succès. On procède vivement à la trachéotomie et à la trachéoscopie inférieure. L'extraction du corps étranger est impossible, la respiration artificielle ne peut plus ranimer l'enfant. Sur l'enfant mort, P. continue, sans succès, l'extraction du restant

du corps étranger. P. regrette ne pas avoir fait de suite la trachéoscopie inférieure qui aurait permis de retirer le corps étranger.

6) La sixième observation concerne un garçon de 4 ans qui a aspiré un noyau d'abricot et qui est amené en pleine dyspnée. Le Dr Novotny se prépare à faire l'extraction du noyau par la trachéoscopie inférieure, quand brusquement, par un accident, il se trouve être sans lumière (un assistant casse le bec Auer). N. essaie l'extraction à l'aveugle, sans succès ; l'enfant étouffe.

L'auteur ajoute à ces observations des remarques concernant les corps étrangers dans les voies respiratoires en général. Ensuite, il s'occupe de la trachéoscopie et de la bronchoscopie. Il vaut toujours mieux opérer sous le contrôle de la vue. Il ne faut pas tenter de recourir de suite à la trachéotomie et trachéoscopie inférieure, si l'on craint que par une fausse manœuvre, pendant l'extraction, le corps étranger puisse occasionner une obstruction complète de la trachée. De même, quand le corps étranger siège dans une bronche et que le poumon correspondant est complètement obstrué, car si le corps échappe pendant l'extraction et glisse dans l'autre bronche, il faudra faire la trachéotomie (exemple l'observation nº 5) dans de moins bonnes conditions.

La bronchoscopie supérieure est permise quand le corps étranger, quoique obstruant tout un poumon, a été récemment aspiré ou quand il n'obstrue pas le poumon entier, mais seulement une partie. Mais elle est plus difficile que la trachéoscopie supérieure, et ne peut être exécutée que dans la narcose générale, ou après une injection de morphine. Souvent il sera préférable de ne faire que la trachéoscopie supérieure et d'essayer l'extraction à l'aveugle, si l'on ne craint pas de blesser les muqueuses (corps étranger pointu, par exemple). Si l'on ne réussit pas, on peut essayer d'introduire le tube bronchoscopique par le tube trachéoscopique, plus large. La bronchoscopie est indiquée quand on suppose l'existence d'un corps étranger au poumon sans que les commémoratifs anamnestiques soient nets (chez les enfants, les imbéciles, par exemple). Il faut procéder le plus vite possible à l'extraction d'un corps étranger récemment aspiré, car on ne peut jamais prévoir les dégâts qu'il pourra occasionner ; mais s'il est bien supporté depuis quelque temps, pareille hâte n'est pas nécessaire et on peut entraîner le malade de façon à pratiquer l'extraction par un procédé non sanglant.

Quant aux instruments, un grand choix est nécessaire. Généralement ils ont la forme d'une pince. Les branches se terminent

par des cuillers pour les corps irréguliers, tandis que pour les corps ronds (noyaux, billes, etc.), des branches minces et courbées dans la dimension longitudinale seront avantageuses. Des cuillers obtuses, des griffes, des crochets, des anneaux, etc. doivent terminer les branches de ces pinces. Enfin P. recommande l'emploi de l'anse, comme pour le polypotome.

L'expectoration du corps étranger est certainement ce que le malade aimera le plus, et pourtant elle non plus n'est pas sans danger (cas de mort relaté par Bell). Il ne faut essayer de provoquer l'expulsion du corps étranger que dans les cas récents, quand il n'y a pas de sténose respiratoire, pas de complication pulmonaire, quand le corps étranger ne peut pas produire des lésions par son passage. Pour provoquer cette expectoration du corps étranger on met le malade en travers du lit, le thorax fortement penché en bas. On lui conseiller d'inspirer profondément et de produire quelques coups énergiques d'expiration, la glotte étant ouverte. Dans 10 $^0/_0$ des cas on réussira. LAUTMANN.

IV. — *COU, ŒSOHHAGE, CORPS THYROIDE*

Abcès rétro-pharyngien chez un vieillard. Présentation de malade, par Walker Bowine à la Glasgow. pathologicàl and clinical Society (*Glasgow. med. journal*, mars 1903, p. 196).

Il s'agit d'une femme de 79 ans, chez laquelle apparut sur la paroi postérieure du pharynx un gonflement qui fut pris pour une tumeur maligne par le médecin de la malade. Cette affection avait une marche assez lente, sans fièvre. La malade éprouvait une grande gêne de la déglutition ; le gonflement touchant la base de la langue. La malade était profondément émaciée. L'auteur reconnut dans cette masse des signes de fluctuation ; il ouvrit l'abcès sous le chloroforme. Cette ouverture donna issue à une grande quantité de pus. La patiente guérit parfaitement et retrouva. ses forces. A. RAOULT.

Gonflement rétro-pharyngien simulant un abcès et dû à une callosité, suite d'un traumatisme des vertèbres cervicales, par Walker Dowine (Glasgow pathol. and clinic. Society. — *Glasgow med. journal*, mars 1903, p. 197).

Le malade, âgé de 11 ans, tomba, il y a deux ans et demi, et se blessa à la tête et au cou. Depuis, il ne pouvait plus remuer la

tête, éprouvant une violente douleur et une raideur dans le cou. A deux reprises différentes, il se plaignit de gêne de la respiration et de la déglutition. On crut à un abcès rétropharyngien. En effet, il existait une masse au niveau de la paroi postérieure du pharynx, commençant au niveau du bord inférieur du voile du palais et se terminant au niveau du bord du cartilage cricoïde. La saillie était à droite et venait au contact de la base de la langue. Au toucher, on sentait une masse dure, osseuse, faisant partie de la colonne vertébrale.

L'auteur pense qu'il y a eu une fracture des vertèbres cervicales, qui a provoqué ce cal vicieux. La photographie aux rayons X a confirmé le diagnostic. A. RAOULT.

Contribution au diagnostic de l'anévrisme de l'aorte, par NOWOLNY (*Archiv. f. Laryngologie*, Bd. XIV, Heft. I, 1903).

Nowolny publie deux cas d'anévrisme de l'aorte qui sont intéressants à plusieurs points de vue.

OBSERVATION I. — Maria G., 24 ans, ni spécifique ni éthylique, a tenté un suicide en avalant du phosphore en janvier 1901. Depuis ce temps, elle se plaint de douleurs dans le côté droit de la poitrine. Trois semaines avant son admission à l'hôpital (19 juillet 1901) elle est devenue dyspnéique.

A l'examen on trouve quelques cicatrices sur la jambe gauche. A l'auscultation des poumons, bruit typique de sténose, avec respiration vésiculaire affaiblie à droite. Cœur normal, pulsation constamment à 120°. Dyspnée. L'inspection de la trachée permet de constater au-dessus de la bifurcation de la trachée une tumeur dela grosseur d'une noix, de forme ovalaire, occupant la paroi droite et antérieure. La tumeur est rouge, lisse, luisante. La tumeur obstrue la trachée et laisse une petite fente semi-lunaire. Examen aux rayons X impossible. Diagnostic vraisemblable : Ganglion caséifié perforant la trachée.

La dyspnée exige la trachéotomie (prof. Pieniazsk). Par la plaie de la trachéotomie inférieure on procède à la bronchoscopie et on fait les mêmes constatations qu'avec la laryngoscopie. La tumeur se laisse facilement déplacer et permet l'accès aux deux bronches. L'entrée de la bronche droite est occupée par la tumeur, la muqueuse est hypérémiée. On introduit un tube creux dans la bronche droite et la dyspnée diminue.

Quatre jours après l'opération (21 juillet) la tumeur n'est plus rouge et luisante comme le premier jour de l'examen, mais au

contraire elle a une couleur brune sale, et est recouverte d'une muqueuse nécrosée dont les lambeaux flottent. On enlève ces lambeaux flottants et on procède au curetage de la tumeur (prof. P.). Le 24 juillet, après un nouveau curetage, la lumière de la trachée est élargie à tel point que la respiration devient normale des deux côtés. La malade se sent très soulagée jusqu'au 30 juillet où elle meurt par hémorrhagie.

A l'autopsie, on trouve une tumeur anévrismale longue de 6 centimètres sur 4 de large. La paroi est très épaisse, 1/2 centimètre, l'intérieur rempli presque de caillots fibreux, au centre la cavité anévrismale. La tumeur est englobée dans un tissu cicatriciel contenant des ganglions trachéobronchiques anthrakosés. La tumeur est fixée entre la racine de la crosse de l'aorte et la paroi droite et antérieure de la trachée. De la cavité anévrismale un pertuis conduit dans l'aorte, et deux autres dans la trachée. Enfin dans le poumon droit quelques ganglions tuberculeux épars.

Cet anévrisme a été une véritable surprise d'autopsie. Tout parlait contre l'existence de l'anévrisme : l'âge de la malade (28 ans), la propulsion de la paroi antérieure de la trachée, l'absence de pulsation de la tumeur (examen bronchoscopique), la croissance rapide de la tumeur (en quelques semaines). Aucun phénomène récurrentiel. L'augmentation de la pulsation seule parlait pour l'anévrisme. L'erreur de diagnostic est d'autant plus excusable que l'anévrisme a été petit, que sa paroi était épaisse, et que la poche anévrismale n'avait qu'une petite ouverture de communication avec l'aorte.

OBS. II. — Il s'agit dans ce cas d'un anévrisme de la crosse de l'aorte absolument typique. Ce qui rend l'observation intéressante est le détail de la trachéoscopie. Comme cet examen n'est pas courant, nous traduisons le texte : avec le trachéoscope de Kilian, auquel il faut donner une position déclive de gauche à droite, on peut voir la paroi droite de la trachée dans sa totalité (cet examen n'a pu être fait avec le miroir laryngoscopique). On reconnaît que la muqueuse est colorée en rouge dans sa partie inférieure et elle est proéminente dans la lumière de la trachée. Ici la lumière de la trachée est large seulement de 2 à 3 millimètres, de forme ovalaire. On voit sur la paroi gauche de la trachée une forte pulsation.

Le malade a dû être trachéotomisé (Pienazsk). Il est examiné avec le trachéoscope de P., et maintenant on peut examiner les bronches aussi. En repoussant à droite la paroi droite de la trachée, le regard va jusque dans la bronche droite. L'entrée de la

bronche gauche est très réduite, elle est linéaire. La pulsation de la paroi gauche de la trachée est si forte qu'elle se communique même au trachéoscope. On introduit une canule élastique longue, allant jusqu'à la bifurcation. Depuis l'opération le malade va très mal et meurt six jours après la trachéotomie d'une hémorrhagie foudroyante. LAUTMANN.

Migration d'un corps étranger, par Alex. BAUROWICZ (*Archiv. f. Laryngologie*, Bd. XIV, Heft. I, 1903).

Un jeune homme a tenté de se suicider, en se tirant un coup de revolver au-dessous du menton. Le suicide a raté, la balle s'est arrêtée dans le maxillaire supérieur. Quatre ans après, le malade se plaint d'un écoulement fétide, venant de la narine gauche. A l'examen, on trouve baignant dans du pus et des granulations la balle dans le méat moyen d'abord, et quatre semaines après, dans le méat inférieur, d'où elle a été facilement extraite.

LAUTMANN.

De l'anesthésie pour les opérations de courte durée sur le nez et la gorge, par Henry CHALDECOTT (*Lancet*, 13 septembre 1902, *Monthly Encyclopedia*, novembre 1902).

L'auteur déconseille l'usage du chloroforme, et rapporte 50 cas récents de mort, dans ces courtes opérations. Pour les enfants âgés de moins d'un an, on peut employer l'éther donné sur un masque ouvert. Chez ceux de 1 à 4 ans, ne pas se servir du protoxyde d'azote, surtout s'il y a des obstructions des voies respiratoires ; l'éther est, au contraire, fort bien supporté chez ces enfants, ainsi que chez les adolescents et les adultes. L'auteur considère le chlorure d'éthyle comme moins facile à administrer et plus dangereux que l'éther. A. RAOULT.

Cas de diphtérie compliquée d'endocardite aiguë de la valvule mitrale, par John WAINMAN FINDLAY (*Glascow med. journ.*, janv. 1903, p. 27).

Il s'agit d'un enfant de 6 ans, qui fut atteint de diphtérie à forme infectieuse, avec énorme gonflement des ganglions lymphatiques du cou, fièvre intense, etc. Vers le huitième jour, l'auteur s'aperçoit que les bruits du cœur étaient sourds, lointains ; le pouls devint, les jours suivants, irrégulier, et l'on perçoit un souffle cardiaque très net. A cette époque la lésion amygda-

lienne était guérie. L'auteur retrace l'historique et la bibliographie de cette complication fort rare de la diphtérie.

A. RAOULT.

Emploi du bromure d'éthyle pour l'adénotomie et la tonsillotomie, par A. R. SOLENBERGER (*Journ. of the American modic. association*, 18 avril 1903, *Monthly Encyclopedia*, juillet 1903).

Il ne faut pas se servir de bromure d'éthylène. Le bromure doit être frais et pur ; il doit être donné en masse et non par petites doses répétées. On ne doit pas continuer pendant plus d'une minute. Pour opérer, il faut aller vite, et il faut que l'opérateur se serve d'un instrument peu volumineux et bien tranchant.

A. RAOULT.

Paralysie faciale chronique d'origine périphérique, traitement opératoire, par C. A. BALLANCE, H. A. BALLANCE et Purves STEWART (*British med. journ.*, 2 mai 1903, *Monthly Encyclopedia*).

Le traitement par l'anastomose, entre le facial et le facial accessoire, limite les mouvements à ceux associés aux mouvements de l'épaule. L'auteur recommande plutôt l'anastomose du facial, avec l'hypoglosse. Les cas où cette opération est indiquée sont ceux où la paralysie a duré six mois sans qu'il se produise d'amélioration. Les résultats sont moins bons lorsque la paralysie est due à une affection suppurative, qui provoque de la névrite, que quand elle est consécutive à un traumatisme. A. RAOULT.

Tumeurs du corpuscule rétro-carotidien, par Paul RECLUS (*Bulletin Société de Chirurgie*, 19 mai 1903, p. 497).

L'auteur rapporte avec M. Chevassu une observation de tumeur développée dans le corpuscule rétro-carotidien. Cette question est peu connue ; il y en a 10 cas dans la littérature médicale ; le 1er cas est publié en 1891, par Marchand (angio-sarcome) ; en 1892, Raltauf analyse quatre tumeurs semblables qu'il classe comme endothéliome ou périthéliome ; Rosptein, Malniowsky, von Heinleth et Siniouschine en relatent chacun un. Celui-ci est le dixième : une femme de 49 ans, atteinte d'un cancer du sein, porte dans la région cervicale une tuméfaction occupant la région vasculo-nerveuse, au point où la carotide se bifurque. Grosse comme un œuf de pigeon, la tumeur était molle, fuyait sous la pression, mais sans disparaître et se reformait en deux ou trois

coups, dès que le doigt était retiré. Des pulsations ressenties au toucher, on tendait à conclure à un anévrysme, mais l'analyse rigoureuse des signes a montré qu'il s'agissait de battements communiqués sans souffle ni expansion : le diagnostic de tumeur du corpuscule rétro-carotidien fut porté. La tumeur évoluait depuis cinq ans et, depuis quelques mois, s'accroissait plus rapidement. L'opération est décidée. Sous les téguments on découvre le néoplasme posé comme un sac de farine, sur la fourche carotidienne qui se creuse une gouttière dans la tumeur. La carotide externe peut être dégàgée et luxée en dedans, mais ses parois sont amincies et distendues par places. Une dissection minutieuse isole le corpuscule des organes environnants et adhérents ; la partie inférieure put être détachée de la fourche carotidienne et restait seulement la carotide interne qui embrochait la tumeur ; celle-ci fut sectionnée avec le plus grand soin d'avant en arrière jusqu'à la paroi carotidienne et ainsi, patiemment, la carotide interne put être entièrement dégagée. La tumeur retirée mesurait 4 à 5 centimètres dans tous les sens ; de couleur brune, enveloppée d'une membrane avec deux sillons profonds carotidiens ; à la coupe, aspect spongieux, formé par des lacis de vaisseaux minuscules. L'examen microscopique, fait avec soin par M. Chevassu, confirme l'opinion de Raltauf ; il s'agit bien d'un endothéliome et même d'un périthéliome. On sait que le corpuscule, n'est pas de nature épithéliale ; on le considère maintenant comme un bourgeonnement de la tunique adventice de la carotide primitive ou de la carotide interne, c'est un endothéliome et les tumeurs de cet organe sont des hyperplasies de ce tissu, des tumeurs homologues, suivant la classification de Broca. L'endothéliome carotidien semble plus fréquent chez la femme et c'est une tumeur de l'âge jeune (minimum 17 ans, maximum 45 ans).

Faut-il extirper ces tumeurs? La question est grave ; sur les 10 cas, l'opération a été pratiquée chaque fois ; il y a eu deux morts de l'opération par section du pneumogastrique, par hémorrhagie foudroyante à la suite de la rupture de la carotide athéromateuse qui avait été liée. Dans un cas, ictus apoplectique (dont les conséquences ont fini par disparaître) ; dans 5 cas, troubles des nerfs laryngé et facial. Deux fois, résultat parfait. L'opération est donc grave, très grave même ; sa gravité peut-être serait atténuée par une minutie et une patience extrême dans la dissection pour éviter la ligature carotidienne, grave puisque les deux bons résultats obtenus concernent les deux cas où la liga-

ture n'a pas été faite. Ces deux mêmes cas montrent qu'on n'a pas à craindre l'hémorrhagie par les vaisseaux nourriciers du corpuscule. Il faut donc essayer de conserver les carotides. Il faut même penser le plus souvent à ne faire aucune opération. Les tumeurs du corpuscule carotidien sont bénignes, l'histologie de toutes ces tumeurs le prouve, le cas de von Heinleth évoluant pendant quarante ans le confirme. Donc, mettant en parallèle cette bénignité et les accidents de l'opération, il faut conclure à l'expectative, si la tumeur est de volume médiocre et de marche lente. WICART.

De l'action combinée des opérations autoplastiques et des appareils prothétiques pour les restaurations de la face, par VALLAS ET CLAUDE MARTIN, de Lyon, (*Revue de chirurgie*, 10 mars 1903, p. 323).

Les traumatismes de la face peuvent maintenant être réparés par les procédés autoplastiques qui souvent ont besoin d'être complétés par la prothèse. L'observation suivante est présentée par les auteurs comme un bel exemple des résultats heureux de cette combinaison de la prothèse et de l'autoplastie. Un homme de 24 ans s'était tiré un coup de fusil Lebel sous le menton et la balle était sortie à la racine du nez du même côté gauche : des désordres graves consécutifs sont traités sur place. Après 22 mois le malade, alors vu pour la première fois par M. Vallas, a les lésions suivantes : un tractus cicatriciel va de la commissure gauche à la région sous-maxillaire ; le nez est complètemet effondré dans sa partie supérieure gauche ; il y a un prognathisme supérieur très prononcé. Dans la bouche on voit : une fracture du maxillaire inférieur et (en trois fragments) non consolidée : le fragment médian semble disparu et remplacé par du tissu fibreux confondu avec la cicatrice des parties molles voisines ; le fragment postérieur gauche est déjeté en dehors et remonte de 2 centimètres dans sa partie profonde. La partie antérieure du maxillaire supérieur séparé par fracture de la partie postérieure est repoussée en avant et cause le prognathisme décrit. A gauche la partie postérieure du même maxillaire à partir de la canine est refoulé en dedans dans le champ de la voûte palatine. La langue fortement détruite à gauche est fixée au plancher par un gros tractus cicatriciel qui rejoint l'orifice d'entrée de la balle et immobilise l'organe qui ne peut plus servir à la phonation ni à la déglutition. M. Vallas dans une première intervention passe le bis-

touri dans la cicatrice tegumentaire pour découvrir l'espace interfragmentaire du maxillaire inférieur. Il sectionne le tractus de la langue, suture, par-dessus, la muqueuse linguale ; il libère les deux fragments du maxillaire pour les ramener en position normale que doit maintenir un appareil de prothèse immédiate de M. Martin. Deux mois après le tractus cicatriciel de la langue s'est reproduit, le malade supporte mal son appareil et le déplacement du fragment postérieur se reproduit. Nouvelle opération. Le tissu cicatriciel de la langue est incisé puis excisé le plus largement ; le fragment postérieur du maxillaire inférieur, réséqué par désarticulation temporo-maxillaire est remplacé par une pièce de prothèse ; la muqueuse gingivale de ce fragment est rabattue sur la plaie linguale pour empêcher la rétraction cicatricielle de la langue. Les jours suivants cette muqueuse se sphacèle mais la prothèse maxillaire tient bien. Le procédés autoplastiques se montrant insuffisant pour la langue ; M. Martin fixa au maxillaire artificiel un petit bloc d'étain qui venait appuyer au point d'union de la langue et du plancher buccal ; les choses marchèrent à souhait, un deuxième, un troisième, puis un quatrième bloc furent successivement ajoutés qui en deux ans avaient réussi, sans être pénibles au malade, à libérer peu à peu complètement la langue dont le fonctionnement est redevenu normal. Il restait à faire disparaître le prognathisme accentué de la mâchoire supérieure. Celle ci présentait 5 fragments : A gauche, deux fragments l'un au-devant de l'autre mais couchés sur la voûte palatine et empêchant la mastication, puis un troisième fragment intermédiaire comprenant l'incisive latérale gauche et la canine et peu déplacé ; à droite un trait de fracture entre la deuxième prémolaire et la première grosse molaire. La voûte palatine était perforée en son milieu d'un large orifice faisant communiquer la cavité buccale avec les fosses nasales et les sinus maxillaires. Pour corriger le prognathisme les auteurs ont employé le procédé suivant : les dents du côté gauche sont enlevées puis on cherche à refouler en arrière le fragment médian ; on fait à droite une résection de la partie du maxillaire supérieur correspondant aux prémolaires et on peut ainsi rétropulser toute la masse de l'arcade dentaire supérieure située en avant et à gauche de manière à diminuer de 13 centimètres la saillie du fragment antérieur (en avant) L'immobilisation des fragments en cette position est obtenue par : 1° une pièce palatine postérieure prenant appui sur les molaires droites et le mamelon de la voûte palatine décrit ; 2° Une pièce moulée sur les dents du fragment médian et prenant appui sur

elles, pièce de forme trapézoïde à petite base postérieure; cette base est reliée à la pièce postérieure par une tige glissant dans une coulisse et fixée à la longueur voulue par une vis. L'appareil reste en place jusqu'à consolidation. Les points sur lesquels insistent les auteurs sont : l'élongation des cicatrices progressive par des appareils lourds supplée à l'insuffisance des procédés autoplastiques; l'ostéotomie unilatérale large (non encore employée jusqu'à ce jour) pour corriger le prognathisme; la prothèse immédiate consécutive à la résection du maxillaire inférieur pour corriger les déformations. WICART.

Un cas de tumeur rare du maxillaire supérieur (Endothéliome osseuse), par Ch. Rémy et G. Bouvet. (*Revue de stomatologie*, janvier 1903, p. 34).

De l'observation détaillée de ce cas, révélé, par l'examen histologique, comme endothéliome osseuse, les auteurs dégagent ces particularités : envahissement de tous les os de la face sans retentissement genglionnaire ni ulcération; déformation de la face semblable à celle produite par les fibromes ou polypes fibreux des fosses nasales; opération remarquable par l'insignifiance de l'hémorrhagie ; cette tumeur n'a pas saigné pendant la vie. La rareté de l'affection les autorise à faire l'exposé général suivant de l'endothéliome des os :

Ce sont des tumeurs du type épithélial développées aux dépens de l'endothélium des vaisseaux osseux. Il ne faut pas les confondre avec les tumeurs décrites par Hildebrand, sous le nom des périthéliomes, et développées aux dépens de la gaine lymphatique vasculaire séparant les vaisseaux des canalicules osseux. L'endothéliome se localise de préférence aux maxillaires; son étiologie est inconnue. Il se développe graduellement insidieusement, ordinairement sans douleur, sans gêne de la circulation, sans ulcération, sans retentissement sur l'état général d'abord, sans retentissement sur l'état général d'abord, sans jamais d'engorgement ganglionnaire. La tumeur se pédiculise ou le plus souvent fait corps avec l'os, l'envahit complètement, elle est encapsulée dans une coque osseuse qui s'amincit peu à peu jusqu'à devenir une simple enveloppe périostique pouvant parfois donner naissance à des cellules osseuses de nouvelle formation. Les tissus voisins sont refoulés sans être envahis et sans contracter de véritables adhérences avec le néoplasme. Il n'y a pas de développement de la circulation collatérale.

A la palpation on éprouve des sensations alternatives de mollesse et de dureté, quelquefois on perçoit une fausse fluctuation. Assez fréquemment on trouve de la résistance et même on peut provoquer le bruit parcheminé de Dupuytren, ce qui pourrait faire penser à tort à un kyste du maxillaire. On a aussi signalé des endothéliomes ayant les caractères de tumeurs pulsatiles. L'incision de la tumeur donne en général une forte hémorrhagie, contrairement à ce qui s'est passé pour le cas observé ci-dessus ; on rencontre un tissu ferme mais n'offrant nulle part la consistance osseuse. La coupe montre des grains blanchâtres ou des vacuoles. Au microscope, grains et vacuoles correspondent aux vaisseaux de l'os ; le stroma de la tumeur est du tissu conjonctif ; aucune trace de tissu osseux.

La marche de la tumeur, très lente, dure souvent des années ; mais la terminaison fatale est la règle jusqu'à présent, peut-être en raison du retard apporté à l'intervention. La mort survient par fracture spontanée ou provoquée et hémorrhagie grave ou obstacle à l'alimentation ; par autres complications et le plus souvent compression, obstruction des voies aériennes et digestives, cachexie progressive qui en résulte. WICART.

NOUVELLES

VIIe CONGRÈS INTERNATIONAL D'OTOLOGIE

Bordeaux, du 1er au 4 août 1904.

PROGRAMME :

Dimanche 31 juillet.

De 9 à 11 heures du soir. — Réception des membres du Congrès par le Comité français d'organisation à la Faculté de médecine, place d'Aquitaine.

Lundi 1er août.

A 9 heures du matin. — Séance d'ouverture : 1° Discours du Président du Comité d'organisation ; 2° Discours du Président du dernier Congrès ; 3° Election du Bureau ; 4° Communication du Prof. POLITZER sur la nécessité de l'enseignement otologique dans les Facultés.

De 3 à 6 heures.— Lecture de mémoires et discussions, à la Faculté de médecine.

Mardi 2 août.

A 9 heures du matin. —Réunion générale. Discussion du rapport de POLITZER, GRADENIGO et DELSAUX, sur le choix d'une formule acoumétrique simple et pratique.

A 1 heure 1/2 de l'après-midi. — Lecture de mémoires et discussions. Départ pour Saint-Émilion ; excursion archéologique et banquet.

Mercredi 3 août.

A 9 heures du matin — Discussion sur le rapport de Brieger, Von Stein et Dundas Grant sur le diagnostic et le traitement des suppurations du labyrinthe.

Communications diverses.

A 2 heures. — Communications diverses et discussions.

A 5 heures. — Garden-party et banquet, offerts par le Président du Congrès.

Jeudi 4 août.

A 9 heures du matin. — Discussion du rapport de Krapp, Schmiegelow et Botey sur la technique de l'ouverture et des soins consécutifs de l'abcès cérébral otogène.

A 2 heures de l'après-midi. — Communications diverses et discussions

A 7 heures 1/2 du soir. — Banquet offert par la Société française d'otologie et le Comité d'organisation.

Vendredi 5 août.

Excursion en Médoc. L'heure et le point du départ seront fixés ultérieurement.

Règlement du Congrès.

1° Les langues officielles sont le Français, l'Anglais, l'Allemand et l'Italien.

Si quelque membre le désire, un des congressistes présent pourra résumer chacune des communications.

2° La lecture d'aucun mémoire ne pourra excéder quinze minutes, et la parole ne sera accordée pour les discussions que pendant cinq minutes ;

3° Les communications seront publiées dans les comptes rendus du Congrès, qui seront envoyés gratuitement à chacun des membres inscrits ;

4° Toute communication de manuscrit faite au Congrès doit être immédiatement déposée sur le bureau et remise au Comité de publication ;

5° Les auteurs qui désirent faire une communication sont priés de vouloir en remettre un résumé au secrétaire général afin que l'on puisse le distribuer aux membres de la Presse pour faciliter ainsi le compte rendu des séances ;

6° Les membres qui prendront la parole dans les discussions sont priés de bien vouloir remettre, avant la fin de chaque séance, un résumé de ce qu'ils auront dit entre les mains de l'un des secrétaires ;

7° La souscription pour les membres du Congrès est fixée à 25 francs pour les docteurs en médecine et 12 francs pour les étudiants ;

8° Le Bureau se réserve le droit de régler les ordres du jour de chaque séance du Congrès.

PROGRAMME PRÉLIMINAIRE :

Communications annoncées à la date du 15 juin.

I. — *Anatomie normale.*

Chauveau (C.-L.), de Paris. — Sur quelques points d'anatomie comparée de l'oreille moyenne et de l'oreille externe.

Macleod Yearsley, de London. — The constancy and variations of the supra-meatal spine of Henle

II. — *Pathologie.*

ALEXANDER, de Vienne. — Zur Frage der Meningitis serosa.

BAR (L.), de Nice. — Abcès extra-dural périsinusien. Opération suivie de guérison.

BAR (L.), de Nice. — Affection vésico pustuleuse du conduit auditif par microorganismes pathogènes.

BOTEY (R.), de Barcelone. — Prophylaxie des sténoses du conduit après les opérations radicales.

BOULAY et LEMARC'HADOUR, de Paris. — De l'élément psychique dans les surdités.

CHAVASSE, de Paris. — Cellulite osseuse à distance, d'origine otitique avec abcès en bissac.

CLAOUÉ, de Bordeaux. — Deux cas de cholestéatome volumineux du temporal. Observations et traitement.

DELIE (A.), d'Ypres. — Troubles auditifs et abus du tabac.

DIDSBURY (G.), de Paris. — Un cas d'otite moyenne suppurée avec évacuation par la trompe d'Eustache. Accidents consécutifs.

ESCAT, de Toulouse. — Deux cas de nécrose du labyrinthe suivie d'élimination spontanée.

ESCAT, de Toulouse. — Migraine otique.

FURET (F.), de Paris. — Otite suppurée double grippale, compliquée d'accidents cérébraux. Opération. Guérison avec surdité complète et définitive.

JÖRGEN MÖLLER, de Copenhague. — Quelques remarques sur l'oto-sclérose à propos d'un cas d'autopsie.

KOENIG (Charles-J.), de Paris. — Contribution à l'étude du bougirage de la trompe d'Eustache. Modification de la sonde d'Itard permettant simultanément la douche d'air comprimé et l'introduction indolore de la bougie.

KOENIG (Charles-J.), de Paris. — La sonde de Lucae paraffinée.

MAHU (G.), de Paris. — Des mastoïdites dans les cas d'atrésie du conduit.

MASSIER (H.), de Nice. — Un cas de pyohémie otitique sans thrombophlébite du sinus latéral ; suppurations métastatiques multiples.

MASSIER (H.), de Nice. — Mastoïdite double, à réactions cérébrales, au cours d'une infection puerpérale.

MIGNON (M.), de Nice. — Forme grave d'eczéma de l'oreille (suivie d'otite externe aiguë, otite moyenne suppurée, mastoïdite, paralysie faciale, gangrène du pavillon, mort par embolie huit jours après évidement pétro-mastoïdien).

MOURE et BRINDEL, de Bordeaux. — Considérations sur 500 cas d'interventions sur la mastoïde.

RAOULT (A.), de Nancy. — Névrites d'origine otique.

ROURE, de Valence. — De la dilatation de la trompe d'Eustache dans le traitement des otites sèches d'origine naso-pharyngienne.

ROYET (H.), de Lyon. — Sur le syndrome qui est la conséquence des symphyses salpingo-pharyngiennes, en particulier, au point de vue otique.

ROZIER (J.), de Pau. — Diagnostic de la syphilis par l'otologiste.

SARGENT F. SNOW, de Syracuse, V. S. — Catarrhal deafness with report on 400 chronic cases.

SARREMONE, de Paris. — Deux observations de paralysie faciale dans le cours d'un zona du conduit auditif externe.

SZENES (S.), de Budapest. — Ueber einem durch Otitis media suppurativa acuta ausgelösten Fall von Hysterie.

TAPTAS (N.), de Constantinople. — De la mastoïdite aiguë latente comme complication de l'otite catarrhale aiguë.

TOMMASI (Jacopo), de Lucca. — Due casi d'ascesso cerebrale da otita purulenta.

Veillard (E.), de Paris. — Sur les otites tuberculeuses.
Zia Noury, de Constantinople. — Sur un cas d'abcès chronique de la région temporale d'origine cholestéatomateuse.

III. — *Technique et séméiologie.*

Baratoux, de Paris. — Sur la mesure de l'ouïe.
Bourgeois (H.), de Paris. — Le nystagmus provoqué comme signe objectif d'un trouble de l'appareil vestibulaire.
Panse (R.), de Dresde. — Ein neues Verfahren zur Theilung der Schallmenge und zur objectiven Hörprüfung.
Quix (F.-H.), d'Utrecht. — Détermination de l'acuité auditive pour les sons chuchotés et pour ceux du diapason.
Trétrôp, d'Anvers. — Essai d'acoumétrie métrique.

IV. — *Hygiène, sociologie.*

Costiniu (A.), de Bukharest. — L'examen de l'oreille chez les mécaniciens et chauffeurs de chemin de fer en rapport avec leur ancienneté dans le service et le combustible employé aux machines en Roumanie.
Magnan, de Tours. — L'oto-rhinologie et l'hygiène scolaire.

V. — *Anatomie pathologique, bactériologie.*

Lombard (E.), de Paris. — Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique des mastoïdites : la traînée cellulaire antro apexienne. — Présentation de pièce.
Panse (R.), de Dresde). — Demonstration von preparäten von II Fälle von Labyriutheiterungen.
Politzer (A.), de Vienne. — Sur les modifications anatomiques du labyrinthe au cours des suppurations chroniques de l'oreille moyenne (avec démonstration de préparations microscopiques)
Szenes (S.), de Budapest. — Démonstration de préparations anatomopathologiques : *a*) Melano sarcoma alveolare giganto-cellulare auriculæ ; *b*) Epithelioma auriculæ ; *c*) Osteoma liberum meatus auditorii externi.
Trétrôp, d'Anvers. — Quelques applications pratiques de la bactériologie à la spécialité du nez, de l'oreille et de la gorge.

VI. — *Varia.*

Baratoux, de Paris. — Sur la chirurgie du sinus frontal.
Baratoux, de Paris. — Sur la chirurgie de la cloison des fosses nasales.
Bourgeois (H.), de Paris. — Contribution au diagnostic des troubles de l'équilibre par lésion bulbaire.
Hoffmann (R.), de Dresde). — Ueber osteoplastische Eingriffe an der Stirnhöhle wegen chronischer Eiterung der Selben.
Mouret (J.), de Montpellier. — Thème réservé.
Politzer (A.), de Vienne. — Sur la nécessité de l'enseignement officiel de l'otologie dans les facultés de médecine.
Szenes (S.), de Budapest. — Que devons-nous faire contre l'abus des instruments annoncés pour la guérison de la surdité?

VII. — *Physiologie.*

Dreyfuss, de Strasbourg. — Ueber den Einfluss des Chinin auf das Tonuslabyrinth.
Raoult (A.), de Nancy. — Action des rayons N sur l'audition.

VIII. — *Thérapeutique.*

Alexander, de Vienne. — Ueber den diagnostischen Werl der Lumbalponction und ihre Bedeutung fur die operative Indikations steltung (avec projections de préparations).

Bobone (Th.), de San Remo. — La préparation des malades à opérer.

Bobone (Th.), de San Remo. — Le pétrole dans le traitement de l'ozène.

Bourgeois (H.), de Paris. — Sur l'ouverture et le drainage des abcès encéphaliques.

Bruder, de Paris. — Les méfaits de l'eau oxygénée en otologie.

Chevalier Jackson, de Pittsburg, V. S. — Indications for opening the mastoid in acute purulent otitis media.

Cornet, de Constantine. — L'emploi en oto-rhinologie du chlorhydrate de cocaïne en solution dans l'alcool.

Dench (E. D.), de New-York. — The radical operation in chronic middle car suppuration.

Golesceano, de Paris. — Contribution à l'étude de l'athmothérapie.

Laurens (G.), de Paris. — Chirurgie de la base du crâne et de la colonne vertébrale dans ses rapports avec les otites suppurées.

Laurens (G.), de Paris. — Des résections crâniennes en chirurgie auriculaire.

Lavrand (H.), de Lille. — De l'occlusion après l'évidement pétro-mastoïdien.

Lermoyez et Bellin, de Paris. — Contribution à la guérison chirurgicale de la méningite otogène.

IX. — *Présentations.*

Golesceano, de Paris. — Présentation d'un appareil destiné aux grandes irrigations bucco pharyngées, ainsi qu'aux projections de vapeur chaude sur les premières parties des voies respiratoires, nez, rhino-pharynx, larynx, etc.

Mahu (G.), de Paris. — Présentation de moulages sur nature : *a*) Cure radicale de la sinusite maxillaire par la méthode de Caldwell-Luc ; *b*) Trépanation du sinus frontal et du labyrinthe ethmoïdal par le procédé de Killian.

Mahu (G.), de Paris. — Présentation d'instruments.

Le Conseil de l'Université de Paris vient d'autoriser le Dr Marage à ouvrir, à la Faculté des sciences, un cours libre de physique biologique.

Objet du cours : *La phonation et l'audition.*

Administration générale de l'Assistance publique à Paris.

Concours pour la nomination à deux places d'assistants titulaires et une place d'assistant-adjoint des services d'oto-rhino-laryngologie, pour une période de deux années.

Ce concours vient de se terminer par la nomination de M. M. les Drs Grivot et Bellin, assistants-titulaires ; de M. le Dr Paul Laurens, assistant-adjoint.

Italie.

Les Drs Guarnaccia (de Catane), et Canèpele (de Bologne), viennent d'être nommés docents d'oto rhino-laryngologie à l'Université de Rome.

Phosphatine Falières. Aliment très agréable, permettant, chez les jeunes enfants surtout, l'administration facile du phosphate bicalcique assimilable. Une cuillerée à bouche contient 25 centigrammes de phosphate.

Poudre laxative de Vichy (Poudre de séné composée). Une cuillerée à café délayée dans un peu d'eau le soir en se couchant. Excellent remède contre la constipation.

OUVRAGES ENVOYÉS AUX *ANNALES*

Die Ankylose des Hammer-Amboss-Gelenkes, par Hugo Frey ; J.-B. Hirschfeld, éditeur, Leipzig, 1904.

Klinische Studien zur Analyse der Hörstörungen, par P. Ostmann. Extrait de *Arch. f. ohrenheilk.*, LXII Band.

Le Gérant : Masson et Cie.

SAINT-AMAND, CHER. — IMPRIMERIE BUSSIÈRE.

Tome XXX. — N° 8. — Août 1904.

MÉMOIRES ORIGINAUX

I

VII[e] CONGRÈS INTERNATIONAL D'OTOLOGIE

(*Bordeaux 1-4 août 1904*).

DISCOURS D'OUVERTURE, PRONONCÉ PAR LE Pr MOURE, PRÉSIDENT DU CONGRÈS.

Messieurs

Au nom des otologistes français et de la ville de Bordeaux, votre président doit, tout d'abord, remplir l'agréable devoir de souhaiter aux médecins étrangers aujourd'hui présents parmi nous, la plus cordiale bienvenue.

Je suis fier de les saluer, entouré de M. le Maire de la ville de Bordeaux, du doyen et de plusieurs membres de notre Faculté de Médecine.

La présence de ces hautes autorités vous permet de constater le vif et le puissant intérêt que chez nous, ville et université portent avec raison aux progrès de la science otologique.

Notre chère et belle cité a tenu à se distinguer pour les recevoir, heureuse d'avoir été choisie pour siège du VII[e] Congrès international et d'ajouter ce fleuron scientifique à sa couronne commerciale.

Cet honneur, elle le doit à sa Faculté, qui a reçu ainsi, je le crois, la juste récompense d'avoir la première, en France, mis en lumière l'importance de notre science par la consécration de son enseignement officiel.

Pourquoi faut-il hélas ! sur tant de sujets de joie jeter un voile de deuil ? Et cependant, puis-je me dérober au devoir de déplorer les pertes cruelles que nous avons faites depuis notre dernière réunion, et d'adresser l'expression émue de nos re-

grets à tous ceux de nos collègues, qu'inexorable, à l'affection de leur famille, à l'estime de leurs confrères, aux intérêts de la science, la mort aveugle nous a ravis ?

Charles Delstanche ne nous présidera plus ; son caractère élevé et son affabilité sans bornes ne vivront plus que dans notre souvenir. Né à Bruxelles en 1840, il avait fait à Bologne ses premières études, et la belle Italie semblait avoir imprégné son esprit de cet enthousiasme et de cette vivacité primesautière qui, avec l'ardeur au travail, l'ont placé au rang des maîtres de l'otologie moderne.

Il fut, en effet, lauréat du prix Lenval, que le jury du dernier Congrès, tenu à Londres lui décerna à l'unanimité, tant était juste cette récompense des nombreux et ingénieux instruments qu'il avait imaginés.

Qui ne sait encore qu'il fut le promoteur du massage du tympan par la raréfaction et la condensation de l'air du conduit, et qui ne connaît son simple et ingénieux procédé d'extraction du marteau et de l'enclume, et tant d'autres méthodes thérapeutiques bien personnelles ?

Enfin, Delstanche fonda la « Société Belge d'Otologie et de Laryngologie ».

Certes, ce sont là des titres suffisants pour affirmer que l'œuvre de Delstanche fut considérable ; et, quand j'aurai rappelé la modestie qui rehaussait son grand talent, la sympathie qu'inspirait son caractère et que lui témoignèrent à maintes reprises ses collègues, la plupart formés à son enseignement, j'aurai montré que la mémoire de ce maître doit être assez fortement gravée dans les annales de notre spécialité pour y demeurer impérissable.

Plus âgé que Delstanche, puisqu'il naquit en Bohême le 4 août 1827, José Grüber fut, avec notre célèbre et sympathique collègue le professeur Politzer, toujours fidèle à nos rendez-vous scientifiques, une illustration de l'école de Vienne. Pendant plus de trente ans, il y professa l'enseignement des maladies de l'oreille. Privatdocent en 1863, il publiait dès 1867, un travail sur l'anatomie de la physiologie du tympan et des osselets, quelques années après reproduit par Helmholtz. En collaboration avec Schrötter, Rudingen, Voltolini et

Weber-Liel, il fonda la *Monatsschrift für Ohrenheilkunde* qui n'a jamais cessé de paraître.

Professeur extraordinaire en 1870, professeur d'otologie à l'hôpital général de Vienne en 1875, il publia en 1888 un *Traité des maladies de l'oreille* qui fut traduit en anglais et devint le guide précieux de nombreuses générations d'étudiants.

Tels sont les titres de Grüber et les étapes de sa brillante et laborieuse carrière. Il ne rechercha pas la popularité ; son aspect était froid et son abord sévère, cependant élèves et malades s'accordent à vanter sa charité, sa douceur et sa patience, et leur reconnaissance ne lui a jamais fait défaut.

L'Allemagne a perdu Trautmann. Il sut prélever sur ses occupations publiques de médecin militaire le temps nécessaire pour des recherches scientifiques de choix. A ce titre, nous lui devons surtout un Atlas chirurgical de l'oreille et un autre sur l'hypertrophie de la tonsille pharyngienne. La renommée attachée à ses travaux lui valut à plusieurs reprises d'être consulté par l'empereur Guillaume II ; il en était l'auriste.

Schwendt et Sécrétan, deux membres de notre comité international suisse, ont également disparu.

Schwendt est encore présent à l'esprit de tous ceux qui assistèrent au Congrès de Paris en 1900. Ils se rappellent les communications sur l'enseignement des sourds-muets et sur l'acoustique, par lesquelles se signala notre collègue encore plein de vie et d'ardeur. Peu de temps après, il m'écrivait pour me promettre des communications d'égale importance pour notre Congrès de Bordeaux. Donnons à sa mémoire les applaudissements que lui auraient valu ses travaux.

Bien remplie fut la carrière de Sécrétan. Fils d'un pasteur de Beix, il alla à la clinique générale de Vienne recevoir les doctes leçons de Grüber et de Politzer. A son retour, le conseil d'Etat suisse lui confia la direction d'un service de médecine à l'hôpital de Lausanne. La durée de ses fonctions ne pouvait excéder huit années ; mais pour ne pas se priver d'un tel collaborateur, on créa pour lui un service des maladies de l'oreille et du larynx, dont il conserva la direction jusqu'à sa

mort. Il fonda entre temps et avec le concours de divers collègues la « Société suisse d'oto-laryngologie ». Nommé professeur extraordinaire, il devint aussi administrateur de l'importante station climatérique de Leyzin, où il fit preuve de qualités pratiques égales aux dons scientifiques dont la nature l'avait généreusement doté. C'est le 5 mai 1902, qu'il fut ravi à l'estime de tous.

Notre Comité international a éprouvé encore une autre perte : c'est Daly, de Pittsburg. Nous l'avions vu au Congrès de Florence, et les congressistes n'ont point oublié ses aperçus originaux sur la fièvre des foins et les coryzas spasmodiques, sujets qui lui étaient favoris. Les amis de Daly, c'est-à-dire ses nombreux clients et tous ses collègues, pleurent la mort inopinée de cet aimable et savant médecin.

Le Dr José Roquer y Cazadesus clôt la trop longue série de deuils qui ont frappé nos collègues étrangers.

Espagnol, Roquer y Cazadesus aimait et sentait les arts comme un Italien ; sa douce nature était éprise de musique ; il s'y adonnait passionnément ; elle le détourna de la science, sans toutefois le lui enlever complètement. En 1885, en effet, nous le voyons fonder, avec son confrère Suñe y Molist, la *Revista de Laringologia, Rinologia y Otologia ;* il y publia de nombreux travaux intéressants, et, d'ailleurs, on peut dire de Cazadesus, enlevé à quarante-huit ans à l'affection des siens, qu'il n'avait pas encore donné sa mesure.

Bien lourd aussi, Messieurs, est le tribut payé par notre pays au destin inéluctable.

Ce sont Gouguenheim, laryngologiste de marque, Joncheray, d'Angers, miné par un mal implacable, Ladreit de Lacharrière et Miot.

Longtemps médecin chef de l'Institution des Sourds-Muets de Paris, Ladreit de Lacharrière fonda, avec Isambert et Krishaber, en 1875, les *Annales des maladies de l'oreille et du larynx ;* il y fit paraître, durant plusieurs années, nombre d'articles de grande valeur. L'âge venu, Ladreit de Lacharrière s'était un peu retiré sous sa tente suivant nos travaux sans s'y mêler, se contentant de la belle part qu'il avait su se faire dans notre science, mais n'ayant rien perdu des qualités

de douceur et d'aménité qui rendaient son commerce si agréable.

Avec Miot, disparaît un des maîtres de l'otologie moderne. La seconde moitié du siècle dernier a vu, en effet, paraître une série de mémoires qui feront époque dans nos annales. Chercheur infatigable, opérateur minutieux. Miot apportait à la discussion de ses méthodes son esprit de clarté et de précision. Sévère d'aspect, il n'en était pas moins d'une bonté parfaite; je tiens à le proclamer en reconnaissance de celui qui fut un de mes premiers maîtres, plus tard mon ami sincère et dévoué. Il a vu venir la mort avec cette simplicité courageuse qui avait caractérisé toute sa vie. Puisse l'immense douleur que sa mort a causée apporter quelque adoucissement à l'inconsolable affliction de la noble compagne de sa vie.

Mais si les hommes disparaissent, l'œuvre reste et les espérances de l'avenir doivent nous réconforter. Qui ne se sentirait plein de confiance dans cet avenir en jetant un rapide coup d'œil sur le chemin déjà parcouru dans notre beau pays de France par notre chère otologie ! Et, quels exemples que ceux de nos devanciers qui, malgré leurs méthodes défectueuses, leurs moyens d'investigation rudimentaires, suppléant à tout par l'esprit d'attentive observation, l'expérience pratique et la ténacité des efforts, au milieu de l'indifférence générale, souvent même sous les risées hostiles, ont jeté les fondations solides de notre art.

L'histoire de l'otologie française est instructive et peu connue ; elle date seulement de 1683, année où Duverney publia un *Traité des Organes de l'ouïe ;* il y décrivait la structure de l'oreille et les maladies de cet organe. Des planches accompagnent cet ouvrage ; elles sont remarquables et montrent l'esprit de minutieuse attention dont l'auteur fait preuve. dans l'étude de cet organe délicat et de connaissance si difficile.

Ce n'est qu'un siècle plus tard, en 1786, que paraît un autre *Traité des maladies des oreilles ;* on y trouve, il est vrai, le cumul des maladies des yeux et l'auteur, un abbé, Desmonceaux, s'occupe surtout de la sècheresse et de l'humidité du tympan. Desmonceaux insiste aussi sur le rôle des trompes d'Eustache ; de plus, il imagine des modèles de cornets acous-

tiques. Ces cornets ont été depuis, maintes fois reproduits, décorés de noms pompeux, de titres alléchants, seul le nom de l'auteur était oublié ; d'autres que l'Amérique ont eu leur Vespuce.

Entre temps, Guyot, fameux maître de poste de Versailles, avait, en 1724, imaginé le cathétérisme de la trompe. C'est lui qui présenta à l'Académie de médecine l'instrument, depuis, il est vrai bien amélioré, qui devait amener dans la thérapeutique des maladies de l'oreille une véritable révolution. Cependant, à une époque où la cocaïne était inconnue, le cathétérisme buccal était d'une exécution difficile. L'esprit pratique d'un chirurgien anglais, Cleland, y substitua, en 1741, le cathétérisme nasal.

Nous étions déjà entrés dans le siècle dernier lorsque Anton. Saissy, médecin lyonnais, présenta en 1814, à la Société de médecine de Bordeaux, un ouvrage *Sur les maladies de l'intérieur de l'oreille*.

Il n'était que juste de citer les noms, un peu oubliés aujourd'hui, de ces premiers pionniers, qui ont tenu en quelque sorte l'otologie sur le berceau et guidé ses premiers pas. Après eux s'ouvre une ère nouvelle ; désormais la science est née et son allure va révéler la vraie déesse.

En 1821 paraît l'important ouvrage d'Itard. C'est là le fruit de vingt ans d'expériences et de recherches patientes faites sur un terrain des plus favorables, l'Institution des Sourds-Muets de Paris. Son retentissement fut grand en Angleterre et en Allemagne ; il révéla la science otologique à ces deux pays où elle était encore dans les limbes.

Puis Deleau et Blanchet succèdent bientôt à Itard.

Deleau publie, en 1838, son *Traité du cathétérisme de la trompe d'Eustache*, et ses études éclairent les affections tubaires, le cathétérisme et le bougirage de la trompe.

Blanchet, en 1848, fait paraître son ouvrage *Sur les maladies de l'oreille interne, les perforations du tympan et ses moyens curatifs*. Puis il communique à l'Académie ses ingénieuses études renouvelées d'Itard et habilement variées sur la gymnastique auditive et vocale afin de développer l'ouïe et la voix chez les sourds-muets.

A la suite de missions qui lui furent confiées dans les pays étrangers, Blanchet, élargissant encore sa méthode, veut grouper les sourds-muets, les faire vivre de la vie commune et désormais parler entre eux, au lieu de les condamner à l'isolement cruel et stérile d'autrefois.

Citons encore Triquet et Hubert Valleroux dans cette brillante pléiade d'hommes qui, vers 1850, avaient le courage, rare alors chez les médecins, de braver l'injuste discrédit qui frappait l'otologiste.

Les hommes qui suivent nous précèdent de bien peu, certains viennent à peine de disparaître et il devient délicat de porter sur eux et sur leur œuvre un jugement impartial et définitif. C'est d'abord Bonnafon, et le traité qu'il publia, en 1860, sur les *Maladies de l'oreille ;* c'est Ménière père, et son étude sur la maladie et le syndrome qui portent justement son nom. C'est R. Calmette, brusquement enlevé à la Science avant d'avoir réalisé les grandes espérances qu'il faisait concevoir ; mais il ne mourait pas tout entier, il laissait des successeurs dignes de lui et qui devaient aller loin dans la voie par lui si brillamment tracée.

Un nom m'a échappé au cours de cette énumération déjà longue, mais vous l'avez tous prononcé, c'est celui d'un homme qui appartient à cette génération aujourd'hui disparue, mais qui, heureusement pour ses amis, plus heureusement encore pour notre Science, vit toujours et travaille avec nous, c'est le Dr Gellé père, à qui la physiologie de l'oreille doit de si nombreux et si importants travaux. Je tiens à le proclamer, sans souci des résistances de sa modestie, il est le trait d'union entre nous et cette grande génération des auristes qui ont mis hors de pair et illustré toute notre spécialité dans la seconde moitié du XIXe siècle. Et je suis personnellement heureux de lui souhaiter, au nom de tous, longue vie et fécond travail.

Je m'arrête, Messieurs, car désormais il me faudrait parler des contemporains, et pour cela, vous le savez, le recul du temps est nécessaire ; ce sera l'œuvre de la postérité ; mais je suis sûr que, pour nous, elle ne sera pas sévère sans cesser d'être juste, car si je ne peux parler des hommes, je peux au

moins citer les faits. Or, jamais plus merveilleuse transformation s'est-elle opérée dans une science que dans l'otologie, au cours de ces quinze dernières années? La chirurgie en a été la bonne fée. Faut-il rappeler la myringotomie, la ténotomie du muscle tenseur du marteau, la synéchotomie, l'ablation même des osselets et le curetage de la caisse, toutes opérations redoutables il y a quelques années, devenues banales aujourd'hui. Faut-il citer encore l'antrotomie, la cure radicale obtenue par des procédés variés, pour arrêter les suppurations des oreilles et conjurer les graves complications de ces écoulements intempestifs?

Superbe édifice, en vérité, où chacun de vous est venu apporter sa pierre, édifice international commun à tous les hommes pour qui la science et l'humanité sont la même patrie.

Mais le progrès ne connaît pas de repos : *Vires acquirit eundo* est la devise de notre science. Aujourd'hui, nous pénétrons au delà de la caisse du tympan et allons chercher et forcer le mal jusque dans les replis de l'oreille interne. En vain cherche-t-il à se cacher dans ce labyrinthe compliqué où il veut défier nos efforts, l'otologie l'en chasse ; poussant même au delà, elle étudie les complications endocraniennes consécutives aux suppurations de l'oreille, les reconnaît et cherche à les guérir par ses méthodes thérapeutiques. Et cette jeune roturière, hier encore méprisée, va jusqu'à régenter une des parties les plus aristocratiques de notre organisme, le cerveau.

Trois rapports importants vont vous être soumis et vous apporterez à leur discussion, après les avoir entendus, le concours précieux de vos recherches personnelles.

Dans le premier, on vous demandera de vous mettre d'accord sur le choix d'une formule acoumétrique simple et pratique qui permettra à tous les otologistes du monde d'adopter une notation uniforme que tous nous puissions comprendre sans que nous ayons à préjuger des acoumètres employés pour arriver au résultat cherché. Ce que l'on vous demandera surtout, c'est de décider à quelles expériences il faut avoir recours pour faire le diagnostic d'une affection plus ou moins

compliquée de l'oreille en général. S'il y a des cas qui échappent à cette règle, et il en existe toujours en médecine, MM. Politzer, Gradenigo et Delsaux vous diront quelles méthodes d'examen complémentaire vous devez suivre pour élucider ces problèmes délicats et difficiles. Vous connaissez assez la compétence des trois rapporteurs de cette question pour comprendre la valeur pratique d'un travail signé de ces trois noms.

Le second posera la question des suppurations labyrinthiques et nous aidera à mettre au point ce problème important et tout d'actualité. Vos trois rapporteurs, MM. Brieger, von Stein et Dundas Grant, y ont apporté toute la compétence et l'expérience qu'ils ont sur ce sujet à la fois si complexe, si obscur et si neuf.

Enfin, vous entendrez un rapport des plus documentés de MM. Knapp, Schmiegelow et Ricardo Botey, sur la question si difficile des abcès otogènes.

II

DE LA NÉCESSITE DE L'ENSEIGNEMENT OBLIGATOIRE DE L'OTOLOGIE DANS LES FACULTÉS DE MÉDECINE

Par le Professeur **A POLITZER** (1).

Si j'aborde aujourd'hui ce sujet devant cette éminente assemblée, composée des principaux représentants de la science otologique de tous les pays, ce n'est pas, il s'en faut, que j'aie la prétention de vous démontrer que l'enseignement officiel de l'otologie dans les facultés de médecine est d'une nécessité absolue pour les praticiens. Une telle démonstration me paraît, en effet, superflue devant une réunion, dont tous les membres appartiennent à notre science spéciale.

Toutefois, l'exposé de ce thème me semble précisément important dans un congrès international d'otologie, parce que le vote affirmatif d'un tel congrès ne peut pas être négligé par les autorités, chargées de diriger l'enseignement dans les facultés de médecine.

La demande de l'enseignement obligatoire de l'otologie dans les dites facultés n'est pas chose nouvelle. Dès l'année 1879, v. Tröltsch adressa à la Chancellerie allemande un memorandum, dans lequel il démontrait, par des arguments convaincants, que l'otologie doit occuper le même rang que les autres branches de la médecine, et qu'il était absolument nécessaire que chaque praticien soit capable jusqu'à un certain degré de traiter les maladies de l'oreille ; en conséquence, les étudiants doi-

(1) Discours prononcé à la séance d'ouverture du VIIe Congrès international d'Otologie (Bordeaux 1-4 août 1904).

vent être soumis, à la fin de leurs études, à un examen spécial sur l'otologie.

Cette proposition est restée sans résultat, et on n'a fait depuis 1879 aucun effort pour réaliser cette idée.

En m'appuyant sur les fâcheuses expériences constatées dans la pratique générale, je m'efforcerai de démontrer le tort causé à la société par l'absence de l'enseignement de l'otiatrie au programme des études officielles des facultés de médecine, et la nécessité absolue, au point de vue social, de la connaissance de l'otologie par tous les médecins.

Il est, certes, inutile d'insister longuement sur le rôle important rempli par l'organe auditif dans l'existence ; il est inutile de rappeler que la perte partielle ou totale de l'ouïe peut briser la carrière d'une personne et priver celle-ci à tout jamais des jouissances de la vie sociale.

Lorsque nous nous demandons si cette infirmité est la conséquence inéluctable de lésions pathologiques de l'oreille, nous sommes obligés, dans un grand nombre de cas, de répondre par la négative.

En effet, la pratique a démontré à l'évidence que, dans un grand nombre de cas, les troubles de l'ouïe, causés par des processus adhésifs catarrhaux de l'oreille moyenne, peuvent être évités par un traitement institué en temps utile, traitement simple à la portée de tous les médecins, et qui ne nécessitent pas l'intervention du spécialiste.

Des faits plus graves encore consistent à négliger ou à mal soigner les suppurations si fréquentes de l'oreille moyenne, soit aiguës, soit chroniques, qui peuvent déterminer l'ulcération, la carie et la nécrose du temporal, et des complications dont les suites peuvent être mortelles.

Puisque la statistique a prouvé que la plus grande part des méningites, des abcès cérébraux et des phlébites des sinus ont une origine otique, il nous reste à élucider si ces complications mortelles sont inévitables ou si elles ne pourraient pas être réduites au minimum par une thérapeutique instituée au début.

On peut sans doute répondre affirmativement à cette question, grâce à l'antisepsie dans l'application du traitement des suppurations de l'oreille moyenne ; les complications graves

des otites étant dues à la stagnation et à la décomposition septique de la sécrétion de l'oreille moyenne, il est facile d'enrayer le mal à tout médecin initié aux procédés les plus simples d'examen et de traitement de l'oreille.

On est épouvanté par le chiffre de décès occasionnés dans la province par les affections otiques au cours des épidémies violentes d'influenza.

Ici, on voit se former des abcès mastoïdiens qui, s'ils ne sont pas opérés et ouverts à temps, finissent mortellement par des complications cérébrales, tandis que le malade aurait été sauvé par l'ouverture de l'abcès, qui pouvait être aisément pratiquée par un praticien quelconque.

Dans ces circonstances est-il donc admissible que l'otiatrie soit considérée comme tenant un rang inférieur à celui d'autres spécialités, telles que la dermatologie et l'ophtalmologie ? Nullement ; au contraire, nous voudrions lui assigner une place privilégiée à côté de certaines branches obligatoires, attendu que ces dernières, dans la plupart des cas, ne provoquent que des manifestations fonctionnelles, tandis que beaucoup de maladies d'oreilles mettent la vie du malade en danger.

Or, peut-on reprocher au médecin qui aura quitté la faculté après de brillantes études, d'être incapable de soigner les formes les plus banales d'affections auriculaires ?

Certes non, puisque l'otologie ne figure pas au programme officiel de ces études.

Nous touchons ici au point culminant de notre sujet, et il nous faut envisager d'abord l'état actuel de l'enseignement otiatrique dans les universités européennes et transatlantiques, et nous demander s'il suffit à son but humanitaire.

Il ne faut pas remonter à plus d'une cinquantaine d'années pour constater qu'il ne fut aucunement question de l'otologie dans les universités.

C'était une spécialité à peu près ignorée au milieu du XIXe siècle lorsque d'autres branches de l'art médical s'étaient déjà créé une place à part. Ce fut seulement à la suite des recherches anatomo-pathologiques de Rokitansky et de Cruveilhier, que Toynbee se fit remarquer par ses dissections de

l'organe de l'ouïe. Ces recherches ont eu pour conséquences une vive activité scientifique dans l'otologie, grâce à une petite phalange d'hommes enthousiastes de cette spécialité, qui en un temps relativement court réussirent à débarrasser l'otologie de l'empirisme, à l'organiser en une science autonome et à la placer au même rang que les autres branches spéciales de l'art médical.

En un laps de temps relativement court, l'otologie moderne a conquis une telle importance que plusieurs facultés de médecine, en Autriche, en Allemagne et en Italie, ont été obligées d'admettre l'otiatrie au nombre des disciplines cliniques.

Toutefois, au début, on se contenta de nommer des agrégés à la Faculté, chargés d'enseigner l'otologie dans les consultations externes.

Pour commencer, ce mode d'enseignement sembla suffisant.

Ce fut seulement après une expérience de plus de dix années, que l'on réclama aux gouvernements l'établissement de cliniques otologiques fixes, en s'appuyant sur l'insuffisance de l'observation des malades non hospitalisés. Mais c'est surtout le développement rapide de la chirurgie auriculaire, nécessitant une asepsie opératoire rigoureuse et des locaux appropriés, qui hâta l'établissement des cliniques otologiques.

Au point de vue historique, je fais remarquer que c'est à l'Université de Vienne que fut installée pour la première fois dans le monde entier, en 1873, une clinique otologique. On reconnut si bien la valeur de cet enseignement, que de là partit l'impulsion de la fondation de cliniques hospitalières dans d'autres pays de l'Europe.

En dépit de l'élan imprimé depuis cette époque à la science otologique tant en Europe que de l'autre côté de l'Océan, et malgré que cette spécialité ait attiré nombre d'adeptes enthousiastes, qui,au point de vue scientifique et pratique, ont amené l'otiatrie à un niveau égal à celui des autres spécialités, nous voyons avec regret que depuit trente ans elle n'a obtenu, dans certains pays, qu'une situation précaire dans les Universités.

Le temps limité de notre Congrès ne me permet pas de

m'étendre avec détails sur l'état actuel de l'otologie dans les différents pays de l'Europe. Ce que je me bornerai à établir ici, c'est qu'il y existe de nombreuses divergences dans l'organisation des établissements universitaires otologiques.

Tandis que, dans certains pays, cette science a conquis dans les universités une position à peu près équivalente à celle des autres branches de la médecine, il en est d'autres où le gouvernement ne subventionne aucune clinique et où l'enseignement officiel de l'otiatrie fait totalement défaut.

Mais là même où existent des cliniques otologiques bien organisées, les étudiants ont peu mis à profit l'enseignement otiatrique. J'attribue ce fait à l'ignorance des élèves au sujet de ce qui pourra leur servir dans la pratique.

Une fois établi, le jeune docteur s'aperçoit trop tard de la lacune existant au point de vue de ses connaissances otiatriques, et voit combien il lui est difficile de la combler, les praticiens de province ayant rarement assez de liberté pour s'absenter un laps de temps suffisant au complément de leurs études.

Au cours de ces dernières années, en Autriche, en Allemagne et en Espagne, tout étudiant est tenu de suivre un cours d'otologie pratique, sans être obligé pour cela de subir un examen d'otiatrie. Bien qu'il constitue un progrès, ce règlement n'est qu'une demi-mesure ; seul des étudiants peu nombreux profiteront de l'enseignement otologique ; la plupart, sachant qu'ils ne seront pas examinés sur cette matière, se feront inscrire au cours, mais n'y paraîtront jamais.

Pour écarter l'otiatrie du programme des examens, on a invoqué comme prétexte que les étudiants étaient surchargés de besogne et qu'on ne pouvait leur imposer l'étude d'une nouvelle spécialité.

Je crois, au contraire, que, sans nuire à l'instruction des élèves, on pourrait développer davantage le côté pratique des connaissances académiques requises,à condition, bien entendu, que les branches purement théoriques fussent rayées, au moins en partie, des programmes d'études, attendu qu'elles fatiguent inutilement le cerveau de l'élève et ne lui seront jamais d'aucune utilité scientifique ou pratique au cours de sa carrière.

Il ne saurait être question de surmenage en imposant aux élèves l'étude de l'otologie. La tâche du professeur consisterait à enseigner, d'une part, les notions nécessaires aux étudiants qui s'adonnent à la pratique générale, et, d'autre part, à faire l'éducation des spécialistes.

L'élève qui se destine à l'exercice de la médecine générale ne doit pas être surchargé des détails minutieux qui sont indispensables au spécialiste et qu'il n'aurait jamais l'occasion de mettre en pratique.

Mais ce que nous avons le droit de réclamer de l'Etat dans l'intérêt de la santé publique, c'est la mise à la portée de tous les médecins des moyens de pouvoir diagnostiquer les formes simples d'affections auriculaires que l'on rencontre dans la pratique courante.

De même qu'on est tenu de savoir traiter rationnellement une conjonctivite, on doit être capable aussi de soigner un catarrhe de l'oreille moyenne ou une suppuration auriculaire.

J'arrive au terme de ma conférence et je crois avoir suffisamment démontré que le devoir des Etats consiste non seulement à fonder dans chaque Faculté de médecine une chaire avec une Clinique otologique fixe, mais encore à incorporer l'otiatrie au nombre des matières exigibles aux examens de médecine, afin de mettre cette spécialité à la portée de tous les praticiens.

Ce serait d'une importance capitale au point de vue social. La réalisation de cette idée est d'une nécessité absolue et devra se produire tôt ou tard, à l'époque où tous ceux qui président à l'enseignement médical universitaire auront acquis la conviction que l'otiatrie doit être considérée, au point de vue pratique, comme aussi importante que les autres branches de la médecine.

C'est pour donner corps à cette idée que j'ai pris la parole devant vous et je serais heureux si, en présence de cette illustre assemblée, j'avais réussi à la mettre en évidence au bénéfice du progrès de la médecine moderne et dans l'intérêt général de l'humanité.

III

SUR UN SYNDROME PARTICULIER DE COMPLICATIONS ENDOCRANIENNES OTITIQUES PARALYSIE DE L'ABDUCTEUR D'ORIGINE OTITIQUE

Par le Prof. **GRADENIGO** (Turin) (1).

Il existe un syndrome morbide particulier constitué exclusivement par l'association d'une otite moyenne aiguë (avec ou sans suppuration externe, avec ou sans réaction mastoïdienne) et d'une paralysie ou parésie isolée, du nerf abducteur du côté correspondant à l'oreille malade, sans aucun autre symptôme morbide général ou local, en dehors de l'existence des douleurs assez intenses et extraordinairement persistantes localisées non comme d'habitude à la région mastoïdienne mais à la région temporale et pariétale du même côté.

J'ai eu l'occasion d'appeler l'attention sur ce syndrome morbide particulier dans les séances des 29 janvier, 22 avril et 17 juin 1904 à l'Académie royale de médecine de Turin, en trois notes successives dans lesquelles j'exposais neuf cas typiques, parmi lesquels six personnels. J'ai pu rencontrer dispersés dans la littérature otologique peu d'autres cas qui correspondent parfaitement au syndrome par moi décrit ; il est probable que les cas de ce genre ne sont pas tout à fait aussi rares que semblerait le démontrer la pénurie de la littérature et que jusqu'à ce jour ils n'ont pas été l'objet de publication à cause de leur bénignité. Ce qui me confirme dans cette supposition c'est que depuis que j'ai appelé l'attention sur ce syndrome, trois agrégés d'otologie, italiens, m'ont communiqué

(1) Communication au Congrès international d'Otologie, Bordeaux, 1-4 août 1904.

d'avoir observé chacun un cas, et furent assez aimables pour me faire parvenir l'histoire clinique de leur cas respectif, qui vient d'être publiée avec les détails nécessaires dans les *Archives italiennes d'otologie et de laryngologie*, mai 1904. Quatre autres cas furent communiqués, ce qui confirme qu'il s'agit ici d'un syndrome bien défini et qui ne doit pas être très rare.

Tandis que, comme on sait, on trouve fréquemment dans la littérature des paralysies des divers muscles de l'œil associées ou non à de la névrite optique, dans les complications endocrâniennes des otites, et particulièrement dans la méningite purulente, très rares sont, comme nous l'avons vu, les observations de paralysies limitées au seul droit externe sans symptômes manifestes de méningite. Parmi les cas de cette dernière catégorie décrits dans la littérature, quelques-uns rentrent parfaitement dans le cadre clinique aujourd'hui tracé par moi, bien que les auteurs respectifs les aient interprétés d'une manière différente, conformément à la signification attribuée par eux à quelques symptômes ; d'autres cas offrent, comme symptômes de complication, une névrite optique, papillite de stase, le plus souvent bilatérale ; on a en outre enregistré d'autres cas spéciaux dans lesquels la paralysie de l'abducteur fait partie d'un cadre clinique complet et pour cette raison ces paralysies ne rentrent pas dans la forme morbide que nous prenons en considération aujourd'hui.

Parmi les cas qui présentent le type clinique aujourd'hui décrit nous rappellerons les suivants.

OBSERVATION I

SPIRA (*Archiv. für Ohrenheilkunde*, 1896, XLI, pag. 123.)

Homme âgé de 73 ans, affligé d'une otite catarrhale chronique. En mars, à la suite de l'influenza, il est frappé d'une otite moyenne aiguë gauche, avec douleurs correspondantes de la tête et du cou. Au bout de quelques jours, paracentèse du tympan, exsudation purulente qui cessa peu de temps après avec fermeture de la per-

foration. Il y eut alors des symptômes transitoires de réaction mastoïdienne. Phénomènes de furonculoses du conduit auditif externe. A la suite d'un traumatisme accidentel, l'otite purulente récidiva, des douleurs très intenses, pariéto-temporales et occipitales apparurent, elles furent attribuées par l'auteur à la névralgie du trijumeau. Les calmants et les applications galvaniques restèrent sans effet sur les douleurs; au contraire, après la seconde séance de galvanisation se déclare une diplopie due à la paralysie de l'abducteur gauche. Fond de l'œil normal. En juillet et août, il y eut des symptômes manifestes de réaction mastoïdienne. Le 8 septembre, on procéda à un acte opératoire sur la mastoïde. Du pus abondant sortit de la profondeur de la brèche osseuse, venant probablement, dit l'auteur, de la fosse cranienne postérieure. Après l'opération, guérison complète de tous les symptômes. L'auteur, après avoir repoussé l'hypothèse d'une lésion osseuse profonde, qui aurait causé la paralysie de l'abducteur, admet au contraire une névrite de ce nerf sous une influence indépendante de la lésion mastoïdienne.

OBSERVATION II

K. Pischel (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde*, XL, pag. 273.)

Patient de 34 ans. Otite aiguë bilatérale ; à droite, perforation spontanée ; à gauche, paracentèse du tympan, il semble qu'il existait auparavant une otite catarrhale chronique. Au bout de quatre mois réapparurent des douleurs à l'oreille droite. Pischel, paracentèse le cinquième jour ; le septième phénomènes de réaction mastoïdienne, le neuvième paralysie de l'abducteur droit. Il existe seulement une hypérémie veineuse du fond de l'œil. Opération sur la mastoïde. L'antre contient du pus ; ouverture de la fosse cranienne médiane au-dessus de l'antre avec résultat négatif. Trente et un jours après, par suite de la persistance de la fièvre, nouvelle intervention sur la mastoïde, on trouve les cellules osseuses hypérémiées. On met à nu le sinus sigmoïde ; pendant le curettage, forte hémorrhagie. Après l'opération, cessation de la fièvre. Les troubles oculaires ont disparu graduellement. Guérison.

OBSERVATION III

D'AJUTOLO (VI[e] Congrès de la Société Italienne de laryngologie et d'otologie. *Archives Italiennes d'otologie*, ecc. XIV, pag. 210.)

Paysan âgé de 26 ans. Otite et mastoïdite aiguë. Le trentième jour de l'affection apparaît la paralysie de l'abducteur du côté de la lésion, en outre, spasmes de l'orbiculaire de la paupière du même côté. Après l'opération sur la mastoïde, on ne trouve rien qui justifie les phénomènes oculaires, on ne dit pas si l'examen du fond de l'œil fut pratiqué. Guérison graduelle et complète de tous les symptômes.

OBSERVATION IV

TÖRÖC (*Archiv. f. Ohrenh.*, vol. XVII, pag. 188.)

Femme âgée de 26 ans. Vers le milieu de décembre, otite moyenne aiguë. Perforation spontanée le huitième jour. Après une courte amélioration réapparurent de violentes douleurs à la région temporale et à l'oreille. En janvier, violents vertiges et quelquefois des vomissements. Le 10 janvier, la patiente signale l'apparition de la diplopie, la parésie du nerf abducteur de gauche. Il est probable que l'oreille malade était la gauche, bien que l'auteur ait oublié de le dire. Fond de l'œil normal. Membrane tympanique rouge, saillante ; petite perforation en avant et en bas, symptômes fonctionnels attribuables à des lésions de l'appareil de transmission des sons. Aucun autre symptôme à la charge du système nerveux. A une paracentèse tympanique fait suite une subite amélioration ; le troisième jour disparurent les douleurs de tête ; le cinquième jour, la dépression de la paroi du conduit ; le neuvième, la paralysie de l'abducteur était déjà si atténuée que la patiente pouvait lire le journal. Le 15 février, l'otorrhée avait cessé et la fonction du droit externe de gauche était redevenue normale.

OBSERVATION V

LANNOIS et FERRAND (Société Française d'Otologie, mai 1904.)

Homme de 38 ans. Otite aiguë gauche. Perforation spontanée. Le dixième jour, réapparition de la douleur et diplopie par paralysie de l'abducteur du même côté. Paracentèse, guérison parallèle vers la troisième semaine de l'otite et de la paralysie. Jamais de symptômes de réaction du côté de l'apophyse mastoïde ou du système nerveux. Les auteurs admettent qu'il s'est agi d'une paralysie d'origine réflexe, probablement par l'intermédiaire du nerf vestibulaire et du noyau de Deiters en relation avec les noyaux des nerfs moteurs oculaires.

OBSERVATION VI, VII

LUBET-BARBON (*Ibidem.*)

Il a vu deux cas de ce genre. Dans tous les deux fut pratiquée l'ouverture de la mastoïde. Il ne dit pas ce qu'il a trouvé. Le premier cas concernait une petite fille de 7 ans, la paralysie paraît s'être montrée sous le chloroforme, si bien que l'auteur soupçonne qu'il s'est agi plutôt d'une contracture du moteur oculaire commun.

OBSERVATION VIII

CHEVAL (*Ibidem.*)

Après six semaines d'une otite aiguë droite due à l'influenza, le malade entre à l'hôpital avec de violentes douleurs occipitales et avec la membrane du tympan cicatrisée. Température vers 37 et 38,5° ; paralysie de l'abducteur droit, la recherche du liquide céphalo-rachidien est négative. Le malade refuse une intervention sur la mastoïde qui lui avait été proposée. Amélioration des symptômes, mais après la troisième semaine d'observation

(neuvième semaine depuis le début de l'otite), douleurs à la gorge, troubles de la déglutition, à l'examen, tuméfaction de la fossette de Rosenmüller, derrière le pilier postérieur droit; une incision donne issue à peu de pus. La température qui était montée à 39 redevient normale et la paralysie du moteur oculaire externe disparaît. Cet abcès par congestion démontre la possibilité, en pareil cas, d'une lésion de l'extrémité du rocher.

Ces cas sont ceux absolument typiques que j'ai trouvés dans la littérature ; maintenant je vais faire suivre le rapide exposé de mes cas personnels et de ceux qui m'ont été courtoisement communiqués par mes collègues Mongardi, Ricci et Citelli.

OBSERVATION IX

C. Luigia, âgée de 31 ans, femme saine, qui se trouve dans son cinquième mois de grossesse ; elle n'avait jamais souffert des oreilles. Elle a des enfants sains et rien ne permet de penser à une infection syphilitique antérieure. Le 14 novembre 1903, elle est atteinte d'une otite moyenne aiguë droite avec violentes douleurs d'oreille ; la perforation spontanée de la membrane tympanique ne se détermina que le 23, c'est à-dire le neuvième jour et les douleurs cessèrent avec l'établissement de l'otorrhée. Après trois jours seulement de bien-être relatif réapparurent les douleurs à la tempe et à la mastoïde qui, continuant malgré l'élargissement artificiel de la perforation, nous engagèrent à recevoir la patiente à la clinique. Le 9 décembre est pratiquée l'ouverture de la cavité mastoïdienne qui permet d'évacuer un peu de pus de l'antre et de quelques grosses cellules vers la pointe de l'apophyse. Dans les jours suivants, les douleurs persistent à la tempe, de légères élévations de températures vespérales sont signalées. Constipation. Le 24, disparurent les douleurs. La malade, sortie de l'hôpital, peut venir poursuivre sa cure. Le 28, après deux jours d'intenses douleurs, la malade signale spontanément l'apparition de la diplopie et l'examen révèle la parésie du droit externe de droite. Examen ophtalmoscopique négatif.

Un examen soigneux du système nerveux ne révèle aucun autre symptôme morbide. Le 9 janvier, les douleurs sont plus accentuées à la portion squameuse du temporal et dans la profondeur de l'orbite, les mouvements du globe oculaire sont douloureux. Les douleurs et la diplopie vont successivement en

s'atténuant. Le 17 janvier, les douleurs ont presque cessé, la diplopie a tout à fait disparu. Entre temps, la plaie mastoïdienne marchait à la cicatrisation normale et l'oreille moyenne reprenait sa fonction normale. Il est à noter que durant le cours de l'affection, il n'apparut jamais de symptômes labiryntbiques, ni de notables élévations de température.

OBSERVATION X

C. Cristoforo, âgé de 44 ans, cultivateur. Aucune maladie antérieure importante, à l'exclusion d'une infection syphilitique. A la fin d'août 1901, otite aiguë gauche consécutive à un coryza, sans douleurs notables et sans otorrhée, environ vingt jours après apparurent des douleurs intenses, pulsatives, à la moitié correspondante de la tête. Le 16 octobre, le malade remarque de la diplopie. Le 26 du même mois, il se présente à nous avec une membrane du tympan rouge, faisant saillie ; douleurs violentes ; diplopie par paralysie du droit externe gauche. La paracentèse du tympan est pratiquée d'urgence. Bien qu'il s'établisse une exsudation purulente modérée au dehors, les douleurs persistent intenses et enlèvent le sommeil ; elles sont localisées principalement à la partie antérieure de la région temporale. L'état général persiste bon, jamais de fièvre. Membrane rouge. Pas de phénomènes de réaction sur la mastoïde. L'examen du fond de l'œil est négatif. Les troubles fonctionnels de l'oreille gauche se rapportent principalement à une affection de l'appareil de transmission des sons.

Bien qu'il n'existe pas de symptômes de réaction mastoïdienne, en considération des symptômes oculaires, on procède le 29 à un acte opératoire. L'intervention sur la mastoïde donne un résultat négatif, on trouve seulement dans l'antre quelques granulations ; on prolonge alors en avant l'incision des téguments au-dessus du conduit auditif jusqu'à rejoindre l'arcade zygomatique. On lie les deux bouts de l'artère temporale, on détruit la portion inférieure de la squame du temporal découvrant la dure-mère de la fosse cranienne médiane, on ne trouve aucune altération ; tenant alors soulevé avec une spatule appropriée le lobe temporo-sphénoïdal, on explore autant qu'il est possible la superficie supérieure du rocher, sans découvrir d'altération de la tablette osseuse ou de la dure-mère. On a noté comme particularité anatomique, dans ce

cas, que la fosse temporale médiane descendait très bas au point de recouvrir l'antre en partie vers sa portion externe.

1er Novembre. — Aucune réaction fébrile postopératoire. Les douleurs persistent, on administre l'iodure de potassium.

7 Novembre. — Les douleurs persistent toujours. Injection intra-musculaire de sublimé.

11 Novembre. — Troisième injection, les douleurs commencent à s'atténuer.

18 Novembre. — Les douleurs ont beaucoup diminué. Un examen pratiqué par le professeur Fescarolo, neuropathologiste, ne permet pas de reconnaître aucun symptôme de foyer intracranien. La paralysie de l'abducteur est légèrement améliorée.

22 Novembre. — Huitième injection, traitement mercuriel bien toléré.

24 Novembre. — Il persiste seulement des traces de suppuration dans le conduit.

4 Décembre. — La plaie mastoïdienne va bien. La suppuration du conduit a cessé.

10 Décembre. — Il est renvoyé de la clinique avec paralysie du droit externe étant fort améliorée. Voix aphone au delà de trois mètres pour les mots d'un usage courant.

OBSERVATION XI

GRADENIGO

Ce cas concerne un jeune homme de 22 ans, C. Grovanni Battista, qui vient du dehors pour se faire examiner, ce qui est un mode d'observation très incomplet. Dans le cours d'une otite aiguë gauche, qui s'accompagna de fortes douleurs, mais qui ne donna pas lieu à une perforation spontanée de la membrane tympanique, survint tout d'un coup une paralysie complète du droit externe, du côté correspondant à l'oreille malade. Douleurs assez intenses localisées à la région temporale et pariétale. Pas de symptômes de réaction mastoïdienne. Conduit non sténosé, membrane du tympan faisant saillie. Pas de névrite optique, aucun signe d'infection celtique [1] antérieure. Le malade n'accepte pas

[1] *Infezzione celtica.* Infection celtique veut dire syphilis.

la proposition d'une paracentèse tympanique et ne vient plus nous voir. On me rapporte qu'il est parfaitement guéri.

OBSERVATION XII

GRADENIGO

B. Seraphine Casalinga de Bruno. Elle a 31 ans, n'a jamais souffert d'affections auriculaires ni de maladies importantes, a deux fils sains et vivants ; a eu deux avortements, le dernier il y a 4 ans.

A la suite d'un fort coryza, elle fut atteinte d'otite aiguë gauche, le 19 février 1904 ; perforation spontanée de la membrane le troisième jour, avec cessation de la fièvre. Les douleurs auriculaires, très intenses dès le début, ne s'atténuèrent pas sensiblement avec l'établissement de la suppuration. Elle entre le 14 mars dans mon institut privé avec des phénomènes de rhinite et d'otite purulente aiguë gauche, douleurs très intenses à l'oreille et à la moitié gauche de la tête, membrane rouge saillante dans le segment postéro-supérieur où existe une petite perforation qui laisse à peine passer le pus. Sténose modérée du conduit auditif externe ; mastoïde non tuméfiée, mais douloureuse à la pression, spécialement vers la pointe. Voix aphone et montre = 0.

La perforation tympanique étant agrandie, il y a une rémission des douleurs pendant deux jours environ ; le soir, élévation modérée de la température 37,7°. Mais déjà 4 jours après, le 19, il y a une nouvelle exacerbation et la malade signale la diplopie pour la première fois. En effet, on trouve la diplopie au regard dirigé droit en avant, quand la distance de fixation est supérieure à un mètre, ou au regard dirigé vers la gauche. Nystagmus horizontal dans la position extrême du regard vers la gauche. Douleurs de l'œil gauche à la pression. Par ses caractères, la diplopie doit être attribuée à la parésie du droit externe. Un fait digne de remarque, c'est que le jour de l'apparition de la diplopie les menstrues sont venues ; or, la patiente affirme que, depuis sa jeunesse, avec les règles est toujours apparue la diplopie qui dure environ un jour.

Les mouvements de la tête sont libres ; seule est un peu douloureuse la flexion forcée en arrière. Le fond de l'œil est normal,

il s'est maintenu toujours tel, même dans le cours successif de la maladie. Les réflexes tendineux sont normaux. Le symptôme de Kernig manque. La compression des masses musculaires des cuisses est très douloureuse, on administre pendant quelques jours l'iodure de potassium sans atténuation appréciable des douleurs. *Le 20*, le Dr Gennari pratique la ponction lombaire, on laisse couler environ 60 cc. d'un liquide très limpide qui s'est montré stérile à la culture, centrifugé il a laissé voir de rares épithéliums plats et de rares leucocytes polynucléaires.

Aussitôt après la ponction, la céphalée augmente considérablement, mais après quelques heures survient une amélioration marquée. Le soir, température rectale = 38.2. Pouls, 82.

Le 21. — Dans la nuit, douleurs violentes à la tête, à l'épine dorsale et dans les articulations inférieures, douleurs qui obligent le malade à crier, à se lamenter à haute voix. Quelques contractions cloniques, à l'orbiculaire des paupières gauche ; à la diplopie s'ajoute la photophobie.

Antrectomie exploratrice sur l'apophyse mastoïde qui est toujours très douloureuse ; l'opération est faite parce que l'écoulement purulent de l'oreille se maintient très abondant. Os compact très vascularisé, quelques granulations, pas de véritable collection purulente. La plaie est en partie suturée. A la quatorzième heure, température = 39°9.

Le 22. — Insomnie, nuit assez agitée, les douleurs continuent ; sensorium émoussé. Cris nocturnes. La paralysie oculaire est augmentée.

Nouvelle ponction lombaire (Dr Sennari). Il s'écoule avec difficulté seulement 10 centimètres cubes d'un liquide limpide, ayant les mêmes caractères que celui extrait précedemment. Température soir = 38°,3.

Dans le pus de l'oreille, se développe des streptocoques et quelques rares bacilles (Dr Calamido).

Le 24 et le 25 est signalée une légère amélioration, de même en ce qui concerne la température ; mais dans la nuit du 25 et du 26 reparaissent agitations, insomnie, et apparaissent pour la première fois des vomissements que la malade attribue à ce qu'elle a voulu manger, la soirée précédente, des aliments d'une digestion difficile. La température recommence à atteindre, *le 29*, à la dix-neuvième heure, 39°,2. La diplopie apparaît maintenant dans le regard direct en avant seulement à 40 centimètres de distance ; dans le regard vers la gauche, la sclérotique reste découverte sur un espace d'environ 4 millimètres. L'audition à gauche est au

contraire améliorée. La montre s'entend faiblement à environ 5 centimètres. La voix aphone de 1 à 3 mètres. L'examen fonctionnel exclut une lésion labyrinthique.

Depuis ce moment l'amélioration alla progressant, la fièvre cessa. Aujourd'hui les douleurs persistent, bien que fort atténuées, la parésie de l'abducteur a presque disparu. L'état général est bon. La perforation du tympan est désormais fermée et la brèche opératoire est sur le point de se fermer également.

Des nouvelles ultérieures confirment une complète guérison.

OBSERVATION XIII

MONGARDI (de Bologne).

S. L., âgé de 62 ans, manœuvre de Galliera. Ne se rappelle pas avoir eu de maladies vénériennes, a eu 10 enfants d'une femme saine. Céphalée habituelle et quelquefois vertiges quand il se lève du lit. Le 29 mars 1903, violentes douleurs à l'oreille droite avec céphalée augmentant de plus en plus, si bien que le septième jour il fut obligé de se rendre à Bologne près d'un auriste qui fit l'extraction d'un tampon de cérumen (?) et mit les jours suivants dans le conduit une substance qui donnait la sensation de brûlure. Il ne sortit de l'oreille aucun liquide. Dans la nuit du 11 au 12 mai, céphalée très intense, dans la nuit suivante, fièvre, vertiges, délire, il s'endormit un peu seulement le matin et se réveilla avec de la diplopie. A la consultation de la clinique médicale, on trouva une paralysie de l'abducteur de droite et on conseilla au malade d'entrer à l'hôpital. A la clinique, il présenta encore pendant 5 jours de légères élévations thermiques (maximum 38°,2), céphalée intense fronto-pariétale, continuelle, quelques vertiges, diplopie, paralysie complète du droit externe de droite, soit du même côté que la lésion de l'oreille.

Examen de l'oreille (le 18 mai) : rougeur et tuméfaction de la portion flaccide de la membrane tympanique. Le manche du marteau n'est pas visible, ni le reflet lumineux ; cicatrice dans le cadran postéro-supérieur ; saillie de la paroi supérieure du conduit osseux.

Ecoulement tympanique peu abondant, si épais qu'il ne peut se déplacer. A l'examen fonctionnel on peut aussi reconnaître une légère participation du labyrinthe.

Examen ophtalmoscopique négatif.

Après un signe fugitif de participation du facial, l'amélioration commence si bien qu'on renonce encore à la ponction lombaire projetée. En un mois, avec le traitement à l'iodure de potassium à l'intérieur et une rigoureuse asepsie de l'oreille, l'hémicranie disparalt et tandis que la paralysie tendait à s'améliorer, le malade sortit de l'hôpital.

OBSERVATION XIV

Ricci C. A.

S. P., homme de 43 ans, paysan sain, cultivateur, père de plusieurs enfants sains. Pas d'infection celtique ni paludéenne. En avril 1903, pneumonie lobaire gauche. Dans les derniers jours de la maladie surgirent de violentes douleurs à l'oreille gauche, et cophose. Jamais de suppuration dans le conduit.

La pneumonie guérie, persistent la cophose et les douleurs d'oreille qui se diffusent ensuite à la région mastoïdienne puis à la tempe et en dernier lieu à toute la moitié gauche de la tête. Deux mois et demi à partir du début, les violentes douleurs de tête persistant toujours, ainsi que des douleurs rétro-bulbaires, apparut la diplopie. Trois mois après le début, le patient se présente à l'examen du D[r] Ricci. Celui-ci relève : impossibilité de tenir l'œil gauche ouvert, légère photophobie ; diplopie homonyme par parésie notable de l'abducteur de gauche ; fonction visuelle de l'œil gauche normale, le fond de l'œil est également normal. Céphalée intense au côté gauche de la tête en rapport avec les points habituels de l'émergence des nerfs, avec toute la région de la mastoïde et la portion squameuse du temporal. Cophose gauche avec DV à gauche ; Rinne négatif. Conduit normal, tympan épaissi, légère rougeur le long du manche du marteau, pas de fièvre, larges applications de révulsifs aux régions mastoïdienne temporale et frontale, puis applications électriques péri-orbitaires à gauche. Cinq mois et demi après le début l'individu peut se dire guéri. La diplopie, la céphalée ont disparu, seule la diminution de l'audition persiste.

OBSERVATION XV

Citelli S.

Jeune femme de 22 ans, de Catane. Vers la fin de 1903, otite moyenne aiguë droite, perforation tympanique spontanée le cin-

quième jour. Alors survient l'atténuation de tous les symptômes de réaction générale et locale. Un mois après le début de la maladie, réapparition des douleurs qui s'étendent à toute la moitié correspondante de la tête et atteignent une extraordinaire intensité. A l'examen : pus dans le conduit ; petite perforation centrale ; la région mastoïdienne est normale, il existe seulement de la douleur à la pression forte au point correspondant à l'antre. Pas de fièvre. L'auteur élargit l'ouverture de la membrane, il s'ensuit une rémission dans les douleurs. Au bout de quelques jours, malgré l'abondante issue du pus, les douleurs deviennent de nouveau très intenses, si bien que l'auteur propose l'opération sur la mastoïde que la famille n'accepte pas. Après deux autres jours, soit environ un mois et demi à partir du début, la malade accuse l'apparition inattendue de la diplopie, l'examen fait reconnaître la paralysie complète du droit externe oculaire de droite. Le fond de l'œil est normal, à l'exception toutefois d'un certain degré de stase veineuse. Un oculiste consulté interpréta la paralysie comme un phénomène de nature rhumatismale, si bien que l'acte opératoire fut différé. La céphalée très intense, l'abondante suppuration auriculaire, le point douloureux à la mastoïde persistaient si bien que la famille était sur le point de consentir à l'opération proposée, quand fort à propos la paralysie du droit externe commença à s'atténuer, et après un peu plus d'une semaine presque tout disparut. La suppuration auriculaire, les douleurs à la tête diminuèrent rapidement, puis elles cessèrent, si bien qu'il y eut complète guérison qui se maintient définitivement.

Dans une autre série de cas le cadre clinique typique est compliqué par la névrite optique.

OBSERVATION XVI

HABERMANN (*Verhandlungen der III. Versamlung der Deutschen Otologischen Geselschaft.* Iéna, 1898, page 94.)

Petit enfant de 6 ans, otite moyenne aiguë au commencement de février, perforation spontanée de la membrane peu d'heures après, bronchite aiguë. Dix jours après, l'oreille était un peu humide le matin seulement. Après quinze jours environ, douleurs violentes, spécialement pendant la nuit, les douleurs continuèrent bien qu'on eut pratiqué la dilatation de la perforation ; phéno-

mènes de mastoïdite avec altération des parties molles rétro-auriculaires et névrite optique. Le 26 février, le médecin de la famille pratiqua une petite incision sur la mastoïde, cette incision conduisit la sonde jusqu'à l'antre. Un jour après l'opération, les douleurs recommencèrent, principalement la nuit ; le malade pousse des cris. Le 6 mars, Habermann pratique une large ouverture de la cavité mastoïdienne et trouve que le foyer morbide de l'apophyse s'étend en arrière jusqu'à rejoindre le sinus sigmoïde dont la paroi externe est recouverte de granulations. Malgré l'intervention opératoire, les douleurs persistent, spécialement intenses à la région frontale. Le 9 mars apparaît la diplopie par paralysie de l'abducteur gauche. Il n'y avait pas d'élévation de température, le pouls néanmoins était fréquent, de 100 à 120 par minute. Le 10 mars, nouvelle opération pour rechercher le siège de la lésion osseuse qui aurait pu causer la parésie de l'abducteur. L'auteur mit à découvert la dure-mère de la fosse cranienne médiane, l'os fut trouvé malade et les granulations furent suivies jusqu'à la portion pétreuse, parmi les canaux semi-circulaires. On ne trouva pas une collection purulente mais une forte hypérémie de la dure-mère.

Plus tard, tous les phénomènes rétrocédèrent lentement, la diplopie néanmoins était encore très prononcée le 16 mai.

OBSERVATION XVII

JURGENSMEYER (*Ibidem*, page 104.)

Inflammation aiguë de l'oreille moyenne et de la mastoïde. Paralysie de l'abducteur du même côté et papillite optique bilatérale. Fortes douleurs à la tête et à la nuque ; disparition des symptômes après quatre semaines sans aucune opération.

OBSERVATION XVIII

KATZ (*Ibidem*, page 104.)

Femme 32 ans. Opération d'antrectomie mastoïdienne, consécutive à une otite moyenne aiguë. Après six à huit semaines de bien-

être, fortes douleurs à l'oreille et surdité, puis paralysie de l'abducteur; mort. A l'autopsie, méningite purulente de vieille date, circonscrite à la base et labyrinthite purulente.

OBSERVATION XIX

KÖRNER (*Die otitischen Erkrankungen des Hirns*, etc., III, édit. Wiesbaden, 1903, page 73).

Petite fille âgée de 12 ans, sujette à des angines et des otites récurrentes. A la fin de mars, otite aiguë suppurée droite; à partir du 31 mars, vomissements fréquents attribués par le médecin de la famille à des désordres diététiques, à l'hystérie, et qui furent combattus en vain par une diète rigoureuse, des opiats, etc... Dépérissement de l'état général. Le 7 avril, tuméfaction rétro-auriculaire. Le 9, l'enfant est reçue à la clinique de Körner, opération sur la mastoïde, la corticale est perforée par des granulations; le sinus sigmoïde à nu est aussi recouvert de granulations. Dans l'antre, des granulations et du pus. Examen ophtalmoscopique normal. La marche consécutive marque une amélioration progressive, ainsi que dans l'état général, jamais de fièvre. A la clinique, on n'observa jamais de vomissements. Le 22 avril, la patiente se plaint de diplopie due à la paralysie de l'abducteur de droite; on reconnaît en outre une névrite optique bilatérale. Plus tard, tous les troubles disparaissent peu à peu et le retour à l'état normal se fait sans qu'il ait été nécessaire de faire une nouvelle opération. Le 6 août on pouvait constater la guérison complète.

OBSERVATION XX

GRADENIGO

R. Giuseppina, âgée de 17 ans, paysanne. Un de ses frères souffre de troubles auriculaires. Elle entre à la clinique, le 8 décembre 1900, pour une otite purulente droite, consécutive à une angine simple qu'elle avait eue un mois environ auparavant. La suppuration de l'oreille est abondante et s'accompagne de douleurs intenses, qui, pendant quinze jours, à partir du début de

l'affection auriculaire, n'ont cessé qu'une fois seulement pendant la durée de deux jours.

A droite on trouva le conduit auditif rempli de pus, il est sténosé dans sa portion osseuse par la dépression de la paroi postéro-supérieure. Voix aphone tout proche, la montre par voie aérienne = 0, elle est entendue sur la mastoïde. L'apophyse n'est douloureuse ni à la pression, ni à la percussion, excepté toutefois sur un petit point vers la pointe. Dépression de l'état général. La patiente se plaint de céphalée temporo-frontale du côté malade, légère paralysie du facial à droite. Les mouvements du cou sont libres. Les réflexes abdominaux et patellaires sont très marqués. Le symptôme de Kernig manque, pas de clonus du pied. La compression de l'extrémité inférieure du pied n'est pas douloureuse. On trouve une paralysie complète du droit externe de l'œil droit mais il n'est pas possible de dire sûrement quand elle s'est produite. Névrite optique bilatérale. Pas de fièvre. Mastoïdotomie. Les téguments sont sains. La superficie osseuse de l'apophyse est normale. La corticale est d'une faible épaisseur. Il sort du pus sous pression des cellules périantrales. Les cellules de la pointe sont également remplies de pus abondant. On détruit la pointe de l'apophyse en totalité. L'antre est grand. Aucune fistule vers la cavité cranienne.

11. — La céphalée a disparu, les troubles visuels persistent; seule la paralysie de l'abducteur semble légèrement diminuée. Photophobie à l'œil droit.

12. — Même état, la patiente n'accuse pas de grosses douleurs.

13. — Première médication.

14. — Le professeur Pescarolo, neuropathologiste, pratique un examen soigné dont voici le résultat : Paralysie presque complète de l'abducteur de droite; avec effort le bulbe oculaire dépasse de peu la ligne médiane. Réaction de la pupille normale. Légère rigidité de la nuque, plus marquée à droite. Dermographisme évident. Parésie du facial inférieur de droite, pas de déviation de la luette. Réflexes profonds normaux; le symptôme de Kernig manque ainsi que le clonus du pied. Pouls variable de 70 à 100 à peu d'intervalle. L'intelligence est vive, la sensibilité tactile bien conservée des deux côtés. On pense à un foyer circonscrit qui intéresse la VI[e] et la VII[e] paire vers la base du crâne.

15 décembre. — Seconde médication. De nouveau, douleurs intenses à la moitié de la tête du côté malade.

Dans le but de découvrir la présence éventuelle d'un foyer

endocrânien, on procède, le 2 janvier 1901, à un second acte opératoire. Réouverture de la brèche opératoire, curetage des granulations qui remplissent la cavité mastoïdienne, destruction de la paroi postérieure du conduit et ouverture de l'aditus. On enlève les grands osselets enveloppés de granulations serrées. Une recherche attentive avec la sonde ne fait reconnaître aucune ouverture fistuleuse vers la cavité cérébrale. Quoi qu'il en soit on met à nu sur une petite étendue la dure-mère de la fosse crânienne médiane, elle présente un aspect normal. On ne croit pas opportun de faire une intervention ultérieure. 12. Le soir du jour de l'opération, petite élévation fébrile, 38. Troubles considérables à la suite du chloroforme. Décours ultérieur sans incidents.

La patiente abandonne plus tard la clinique dans de bonnes conditions de convalescence. La parésie de l'abducteur et du facial est diminuée, on note aussi une diminution de la névrite optique. Les nouvelles qui nous sont parvenues trois ans environ après la maladie établissent que la patiente continue à jouir d'une très bonne santé et que tous les phénomènes morbides ont disparu.

Les cas suivants de paralysie otitique de l'abducteur méritent une place à part parce qu'ils se rattachent à des affections auriculaires chroniques, tandis que tous les cas précédents et les cas typiques observés par moi concernent sans exception des otites purulentes aiguës.

OBSERVATION XXI

KELLER (*Monasstchrift, f. Ohr.*, XXI, 1888.)

Petit enfant de 7 ans. Au septième jour d'une otite chronique purulente réchauffée apparaît de la fièvre avec des phénomènes articulaires ; papillite optique. Plus tard apparurent des symptômes alarmants; à la sixième semaine, paralysie de l'abducteur. En dernier lieu, guérison. L'auteur rapporte les frissons et les phénomènes articulaires dont la malade avait précédemment souffert à l'ostéo-phlébite du temporal, et les troubles oculaires à la leptoméningite.

OBSERVATION XXII

GORIS (*Annales des maladies des oreilles*, an. 1903, p. 64.)

Jeune fille de 24 ans. Otite moyenne purulente chronique, droite, que la malade n'avait jamais soignée. Tout d'un coup paraît la diplopie par suite de la paralysie de l'abducteur de droite, névrite optique bilatérale. L'auteur pensa à la probabilité de l'existence d'un petit abcès extra-dural, au voisinage du rocher pétreux. Mais dans l'acte opératoire qui consiste dans l'ouverture de la fosse temporale au-dessus de la ligne zygomatique, au niveau du conduit auditif externe, on ne trouve pas de pus mais de la profondeur de la plaie on extrait un séquestre mobile, constitué par un os très dur, d'un centimètre environ de largeur, semblable à la pointe du rocher. On eut ensuite la guérison rapide et complète de tous les symptômes.

En laissant de côté les deux dernières observations, les remarques les plus importantes présentées sur les cas ci-dessus exposés peuvent être résumées dans le tableau suivant :

Il s'agit donc de 21 cas (l'observation clinique qui porte le n° 23 est relatée dans les pages qui suivent) 11 cas concernent des hommes ; 8 des femmes ; pour 2, le sexe n'est pas indiqué. Quant à l'âge, trois étaient des petits enfants au-dessous de 12 ans ; treize adultes dont dix au-dessous de 32 ans, deux vieillards au-dessus de 60 ans ; pour trois, l'âge n'est pas indiqué.

En ce qui concerne le côté atteint, le côté gauche est le plus fréquent. Dans 6 cas, la lésion était à droite, l'indication manque pour 6 cas.

Il est encore important, comme nous le verrons, de signaler, afin d'expliquer la naissance des complications, le défaut de drainage ou le drainage imparfait du pus de la caisse tympanique à travers une perforation de la membrane ; dans 6 cas, il n'y avait pas eu de perforation spontanée de la membrane ; dans les 9 cas où elle existait, cette perforation s'était produite, dans 3 cas, la huitième journée du début de la maladie.

Nos d'ordre	Auteurs	Sexe	Age	Côté	Causes prédisposantes	Perforation tympanique le jour	Opération sur la mastoïde
I	Spira	H	73	G	Otite catarr. chronique	Non	Oui
II	Pischel	H	34	D	Otite catarr. chronique	Oui	Oui
III	d'Ajutolo	H	26	?	—	?	Oui
IV	Tõrök.	F	26	G	—	Oui, 8e	Non
V	Lannois Ferrand . .	H	38	G	—	Oui, 10e	Non
VI	Lubet Barbon . . .	F	7	?	—	?	Oui
VII	Lubet Barbon . . .	—	—	—	—	—	Oui
VIII	Cheval	H	?	?	—	?	Non
IX	Gradenigo	F	31	D	Grossesse	Oui, 2e	Oui
X	Gradenigo	H	44	G	—	Non	Oui
XI	Gradenigo	H	22	G	—	Non	Non
XII	Gradenigo	F	31	G	—	Oui, 3e	Oui
XIII	Mengardi	H	62	D	Sénilité	Non	Non
XIV	Ricci	H	43	G	Pneumonie	Non	Non
XV	Citelli.	F	22	D	—	Oui, 5e	Non
XVI	Habermann. . . .	H	6	G	Bronchite	Quelques heures après	Oui
XVII	Jürgensmeyer . . .	?	?	?	—	?	Non
XVIII	Katz	F	32	?	—	?	Non
XIX	Körner	F	12	D	Angine	Oui	Oui
XX	Gradenigo	F	17	D	—	Oui	Oui
XXIII	Gradenigo	H	31	G	Ozène	Non	Oui

Recherche opératoire mastoïdienne	Date de l'apparition de la paralysie de la VIe paire	Issue	Complications	Observations
Pus abondant	Réchauffement après des mois	G	—	Exploration négative de la fosse cranienne médiane.
Pus	Otite réchauffée	G	—	Exploration négative de la fosse cranienne médiane.
?	30e jour	G	Spasme orbiculo palpébral	—
—	30e jour	G	Vertiges. Vomissements	—
—	?	G	—	—
?	?	G	—	—
?	—	G	—	—
—	45	G	Abcès rétro-pharyngien Fièvre	—
Peu de pus	45	G	—	—
Négative	Otite réchauffée	G	—	Exploration négative de la fosse cranienne médiane.
—	?	G		
Peu de pus	30	G	Fièvre. Spasme orbiculo-palpébrale. Nystagmus. Vomissements. Méningite séreuse.	
—	45	G	Fièvre. Paralysie faciale Vertiges	Epitympanite
—	75	G	Photophobie	
—	45	G		
Pus	40	G	Cris nocturnes	
—	?	G	Névrite optique	
—	60	M	Labyrinthe purul. Lepto-méningite circonscrite	
Pus	40	G	Névrite optique. Vomissements	Abcès extra dural périsinusien
Beaucoup de pus	?	G	Parésie faciale. Photophobie Névrite optique. Dermographisme Rigidité de la nuque.	Exploration négative de la fosse cranienne médiane.
Négative	60	M	Lepto méningite purulente diffuse Photophobie.	

On peut donc dire que sur 15 cas où cette particularité est notée, dans 9, c'est-à-dire dans plus de la moitié, ou bien il n'y avait jamais eu de perforation tympanique spontanée, ou bien elle s'était produite à une époque très tardive. Sur 21 cas, l'ouverture de la cavité mastoïdienne fut pratiquée seulement dans 12 et encore sur ces 12, dans 4 l'ouverture fut négative ou presque négative.

La paralysie oculaire est toujours signalée comme complication tardive de l'otite. Dans 3 cas seulement elle apparaît trente jours environ après le début de l'otite ; dans 5, elle ne survient qu'après quarante ou quarante-cinq jours, finalement dans 7 cas elle n'apparaît qu'à une époque plus éloignée, à la suite d'une infection tympanique réchauffée. Dans 6 cas, les indications manquent à ce sujet.

Nous basant sur ces données nous pouvons tracer brièvement de la manière suivante la symptomatologie de l'affection qui nous occupe.

Il s'agit en général d'individus jeunes, frappés d'otites aiguës qui présentent peu de tendance à la perforation spontanée de la membrane du tympan.

C'est un fait parfaitement caractérisé que la maladie auriculaire s'accompagne dès les premiers jours de douleurs assez violentes, qui, différentes des douleurs de la syphilis, persistent encore dans la journée et sont calmées pour peu de temps seulement par la paracentèse du tympan. Les douleurs ont pour siège non seulement l'intérieur de l'oreille malade mais encore la région temporale et pariétale jusque dans la profondeur de l'orbite. Ne font pas partie du cadre morbide typique des symptômes de réaction bien prononcés du côté de la région mastoïdienne et de la partie profonde du conduit. Habituellement la fièvre manque ; manquent également d'autres symptômes du côté du système nerveux. La suppuration du conduit est habituellement rare. La paracentèse, si elle est pratiquée à une période tardive de la maladie, peut donner issue à peu de pus, mais la perforation artificielle a grande tendance à se refermer. Après trente ou quarante jours environ, plus rarement après deux mois et plus, depuis le début de l'affection auriculaire, les douleurs persistant, le malade signale spontanément

l'apparition de la diplopie, que l'examen oculaire permet facilement d'attribuer à la paralysie ou à la parésie du droit externe de l'œil, du côté de l'oreille malade. Il n'y a pas habituellement participation des autres muscles oculaires, ni de névrite optique. La maladie dans les cas types se résout lentement même sans qu'on ait eu recours à l'ouverture opératoire de la cavité mastoïdienne; quand on intervient au moyen de la mastoidotomie, on reconnait dans quelques cas qu'il n'existait pas de pus ou seulement qu'il y en avait en petite quantité dans les cellules et dans l'antre. Dans la grande majorité des cas, 19 sur 21, l'affection auriculaire et la diplopie arrivent à complète guérison. Il y a eu cependant deux cas de mort par suite de méningite purulente.

Les cas types sont donc caractérisés par la triade suivante :

Otite aiguë. Douleurs persistantes et paralysie de l'abducteur.

Dans une autre série de cas s'ajoute de la névrite optique habituellement bilatérale (3 cas sur 21).

Parmi les cas légers typiques et les cas qui finissent en dernier lieu par présenter des symptômes de leptoméningite diffuse se trouvent, éléments de transition, d'autres cas dans lesquels sont signalés certains symptômes qui sont l'expression d'irritation méningée. Parmi ceux-ci doivent être rappelés : la photophobie (observ. XIV, XX et XXIV) ; les cris encéphaliques nocturnes (observ. XII et XIV) ; le spasme de l'orbiculaire des paupières (observ. III et XII) ; la fièvre (observ. VIII, XII, XIII) ; le vertige et les vomissements (IV, XII, XIII, XIX) ; la rigidité de la nuque (XX) ; le spasme ou la parésie du facial (XIII, XX) etc...

Quelle est donc la genèse de la paralysie de l'abducteur dans le cadre clinique typique ?

La divergence des opinions à ce sujet a été manifeste dans la discussion qui a eu lieu après la communication du cas d'Habermann à la septième réunion de la Société otologique allemande. Comme l'a noté Killian, on peut soutenir l'hypothèse que dans certains des cas décrits il y ait eu simple coïncidence ; par exemple, une affection aiguë ou réchauffée des sinus naseaux, plus particulièrement du sinus sphénoïdal, peut donner naissance à la paralysie du droit externe de l'œil et coïncider

d'autre part avec une otite moyenne aiguë ; de cette manière les fortes douleurs de tête avec leurs localisations spéciales peuvent avoir été déterminées non par l'otite mais par la sinusite. La résultante négative des examens rhinoscopiques pratiqués par des observateurs consciencieux permet d'exclure cette hypothèse au moins dans la majeure partie des cas.

En tenant compte du mode absolument typique de la naissance et du cours de l'affection, la supposition faite par quelques auteurs que la paralysie de l'abducteur serait un phénomène simplement accidentel, indépendant de l'otite et dû à une cause rhumatismale ou à l'influenza, a peu de valeur.

Habermann lui-même, dans sa communication, rappelle, pour la discuter et pour la rejeter, l'hypothèse que la paralysie oculaire a pour origine un réflexe de l'oreille, hypothèse déjà mise en avant par Moos et Urbantschitsch et reprise dans ces derniers temps comme nous l'avons vu (obs. v) par Lannois et Ferrand. La persistance de la paralysie, quelquefois pendant des semaines et des mois, s'accorde mal avec l'idée que nous nous faisons des troubles nerveux purement fonctionnels.

Manu rapporte la paralysie et la névrite optique, quand elle existe aux lésions extra-durales périsinusienne qui sont signalées dans quelques observations (xvi, xix) la rareté de ces lésions mise aussi en regard avec l'absence de symptômes de réaction de la mastoïde, dans le plus grand nombre des cas, permet de rejeter cette hypothèse même en faisant abstraction du fait de la fréquence avec laquelle on rencontre au contraire en clinique des collections purulentes périsinusiennes, sans qu'elles soient par elles-mêmes cause de troubles oculaires.

Les spasmes et la paralysie du facial du côté malade, qui sont signalés dans quelques cas (obs. xiii, xx) ont déterminé Negro, dans une des séances de l'Académie royale de Turin, où j'ai argumenté moi-même, à émettre l'opinion qu'il pourrait être question de lésions centrales localisées, en correspondance avec les noyaux bulbaires de la vi[e] et de la vii[e] paire. Il serait difficile d'expliquer en ce cas pourquoi les noyaux des nerfs voisins sont au contraire toujours sains et d'autre part il convient de ne pas oublier qu'il n'est pas rare de rencontrer les spasmes et les paralysies du facial dans les inflammations

de l'oreille moyenne, par suite de lésions de ce nerf dans son trajet intratympanique, et par suite ces phénomènes reconnaissent dans notre cas une interprétation tout à fait différente de celle que comporte la paralysie de l'abducteur.

Il est rationnel au contraire d'admettre comme cause de la lésion du nerf abducteur un foyer circonscrit de lepto-méningite en correspondance avec la pointe du rocher. Jürgendmeyer se rattache à l'idée d'une leptoméningite séreuse. Habermann et Brieger pensent plutôt à un foyer de lepto-méningite déterminé par des lésions osseuses circonscrites du rocher qui gagnent en dernier lieu la dure-mère, souvent en rapport aussi avec une labyrinthite purulente (Jansen). Brieger eut plus tard l'occasion de confirmer cette opinion ; il vit dans un cas la mort survenir en peu de jours par la diffusion d'une méningite purulente.

Körner, à propos du cas observé par lui, exprime l'opinion que l'on ne peut pour le moment affirmer rien de précis sur la pathogénie.

Un cas type, que j'ai observé et dans lequel la paralysie de l'abducteur suivit de près une leptoméningite purulente diffuse à issue fatale, me paraît propre à jeter la lumière sur cette question si discutée.

OBSERVATION XXIV

P. Pietro, âgé de 31 ans, chef de fabrique. De constitution plutôt délicate et affecté d'ozène nasal qu'il n'a jamais traité. Sur le milieu de novembre environ de l'année 1903, il fut atteint d'otite moyenne aiguë gauche, qui ne donna pas lieu à une perforation de la membrane, et, comme cela arrive ordinairement dans ces otites aiguës liées à l'ozène, ne détermina pas de symptômes intenses de réaction ; les douleurs, spécialement dans les premiers temps, n'étaient pas intenses. Après un mois environ de maladie, les douleurs étant devenues au contraire très intenses au point de l'empêcher de dormir pendant plusieurs nuits, le malade se décide à se présenter à nous. A ma première visite, 5 janvier 1904, je ne trouvais pas de symptômes attribuables à une réaction mastoïdienne ; les parties molles sur la mastoïde ne sont pas altérées.

Il n'y a pas de tuméfaction de la paroi postéro-supérieure du conduit osseux. Pas de fièvre. Les douleurs étaient localisées par le patient à la région pariétale et temporale gauche. La membrane tympanique était rouge, non procidente. La perception de la montre au contact est abolie. Voix aphone : deux mètres. La paracentèse est immédiatement pratiquée et donne issue à quelques gouttes de pus, mais la suppuration externe s'arrêta promptement ; déjà au bout de vingt-quatre heures seulement la perforation artificielle était déjà fermée. Comme les douleurs persistaient toujours très intenses et dans la crainte d'une complication endocrânienne, on procéda le 28 janvier à l'ouverture de la cavité mastoïdienne qui fut trouvée presque saine. On trouva dans l'antre et dans les cellules mastoïdiennes de la pointe de l'apophyse un peu de pus et quelques granulations, mais on ne trouva pas de vraie collection purulente. Au total, l'ouverture opératoire ne justifiant pas la persistance des douleurs, je mis à nu sur une petite étendue la dure-mère de la fosse crânienne médiane pour rechercher l'existence éventuelle d'un abcès extra-dural, mais avec un résultat complètement négatif. Bien qu'il n'existât aucune trace d'infection syphilitique antérieure, on tenta, mais sans résultat, d'administrer contre les douleurs l'iodure de potassium. Le 14 février, le patient signala lui-même l'apparition inattendue de la diplopie ; à l'examen, on reconnaît la parésie du droit externe gauche. Ce diagnostic fut plus tard confirmé par le très illustre professeur Raymond, directeur de la clinique oculistique qui trouva la vision normale et aussi le fond de l'œil. Pendant ce temps, l'apyrexie persistait ainsi qu'un état de santé générale passable, si bien que le patient restait levé dans la journée. Il faut signaler cependant la tendance qu'il avait à rester dans les lieux obscurs ; on ne peut pas savoir si cela était dû à une véritable photophobie ou plutôt au fait que dans l'obscurité il était moins troublé par les images doubles des objets qui l'entouraient. Mais déjà le matin du 22 février, la fièvre apparaît d'une façon inattendue (le matin environ 38°, le soir 39,8° sans frissons) et en même temps se déclare la lepto-méningite avec de violentes douleurs à la région sacrée et coccygienne. Signe de Kernig. Constipation ; le 23 au matin on tente une nouvelle intervention dans l'espoir de trouver un foyer purulent dans la fosse crânienne médiane, à travers une large brèche pratiquée avec des pinces ostéotomes sur la squame du temporal, on met à nu la dure-mère et on explore en le soulevant le lobe temporal gauche, mais sans résultat. Le cerveau est animé de battements pulsatiles. Par une

ponction faite au moyen d'une grosse aiguille-canule à travers la dure-mère il s'écoule du liquide cérébro-spinal en petite quantité. A l'examen bactériologique, on obtient le développement de staphylocoque et de streptocoques. Le 25, ponction lombaire; on extrait environ 15 centimètres cubes d'un liquide trouble duquel on obtient le streptocoque pyogène ou cultures pures. A la suite de la ponction pratiquée par le capitaine médecin, docteur Casta, les douleurs sont soulagées, mais pour peu de temps.

L'examen à froid du liquide de la ponction lombaire centrifugé révèle la présence de streptocoques, de fibrine, de corpuscules blancs en état de désagrégation, quelques corpuscules rouges du sang. La culture sur agar et sur bouillon donne seulement un développement de streptocoques.

La ponction fut répétée avec un résultat analogue le 26. Grave agitation, pupille en mydriase, douleurs sacrées violentes et, chose remarquable, absence de céphalée. La mort survint dans le coma dans les premières heures du 28 février.

Dans ce cas, on eut au commencement le tableau clinique parfaitement typique comme dans les autres cas; l'opération exploratrice sur la mastoïde et celle sur la fosse crânienne médiane donnèrent un résultat négatif; la paralysie de l'abducteur qui cette fois s'accompagnait d'une légère photophobie, et les douleurs furent pour quelque temps les seuls symptômes qui firent douter de la gravité de l'affection. Le souvenir de l'issue favorable survenue dans les cas cliniques analogues aurait au contraire permis de n'avoir pas trop de préoccupations au sujet de notre malade. L'explosion de la lepto-méningite purulente s'affirma d'une façon inattendue au milieu d'un bien-être relatif, avec l'apparition de la fièvre, des douleurs à la région lombaire et du symptôme de Kernig. Très probablement la lepto-méningite existait déjà le jour où le patient se présenta à nous pour la première fois, souffrant de douleurs violentes à la tête; elle s'affirma plus tard avec le seul symptôme de la parésie du droit externe et non modifiée par la double intervention opératoire; elle se diffuse à la fin, conduisant rapidement le patient à la mort.

Les opérations firent exclure les lésions osseuses à la superficie du rocher et à la mastoïde ; la ponction lombaire permit

d'établir avec certitude le diagnostic de lepto-méningite purulente à streptocoque. On peut encore se demander quelle influence aurait eue la ponction lombaire si elle avait pu être pratiquée au moment où s'est déclarée la parésie de l'abducteur avant l'apparition des symptômes de diffusion de la méningite ; si la maladie avait également progressé, la ponction lombaire n'aurait-elle pas pu être considérée comme cause de la diffusion spinale de l'infection restée jusqu'alors circonscrite.

Nous sommes autorisés à penser que dans les autres cas avec syndromes analogues il s'est agi aussi de lepto-méningite circonscrite qui guérit après la simple élimination des foyers de suppuration de l'oreille moyenne et éventuellement de la cavité mastoïdienne. Dans ce dernier cas seulement, malgré les interventions, on ne put empêcher la diffusion de la méningite et l'issue funeste. Il est notoire que dans ces derniers temps où le diagnostic de méningite purulente peut se faire avec certitude au moyen de la ponction lombaire, les observations qui attestent la curabilité, sous certaines conditions, de la lepto-méningite purulente même de cause otitique, vont sans cesse en se multipliant. Moi-même j'ai eu occasion de publier quelques cas cliniques très démonstratifs. Maintenant la possibilité de guérir quelques lepto-méningites otitiques est confirmée encore par ces cas nouveaux qui évoluèrent avec le syndrôme en question. Je note que dans un de ces cas typiques par moi observés, la ponction lombaire a permis de reconnaître l'existence d'une lepto-méningite diffuse séreuse qui guérit par la suite.

Que cela soit la correcte interprétation du tableau clinique en question, cela est rendu assez probable par d'autres faits encore. Si on passe en revue l'histoire clinique, on trouve des symptômes qui indubitablement se rattachent à l'irritation méningée, cris nocturnes, photophobie, vertiges, vomissements, fièvre, rigidité de la nuque, etc. On peut faire quelques réserves au sujet de l'interprétation de la photophobie et du spasme de l'orbiculaire de la paupière, qui peut-être peuvent être considérés comme des troubles liés à la diplopie très gênante pour le malade. L'infection des pie-méninges a son

point de départ dans la caisse tympanique même ; l'absence ou le léger degré des lésions mastoïdiennes dans le plus grand nombre des cas, la fréquence de la rétention du pus par suite de l'absence de perforation du tympan ou de perforation tardive, le bénéfice que les symptômes retirent habituellement de la paracentèse ou de l'élargissement de la perforation existante ; et finalement la localisation signalée dans quelques cas de l'infection et de l'inflammation à la partie haute de la caisse seulement (obs. XIII) sont des arguments à l'appui d'une pareille interprétation.

Quel est le mécanisme qui détermine la paralysie du nerf abducteur. La réponse à cette demande est facile quand après l'acte opératoire on trouve, comme cela est arrivé dans le cas d'Habermann, et dans le cas de Goris (qui cependant ne rentre pas dans cette catégorie parce qu'il se rapporte à une otite chronique), des altérations de la face supérieure du rocher vers sa partie antérieure, à proximité, par conséquent, du trajet du nerf abducteur ; alors on peut admettre comme cause de la parésie ou de la paralysie, ou seulement une imbibition séreuse ou des modifications circulatoires collatérales dans les tissus qui entourent le nerf, provoqués par le foyer morbide de l'os. Mais dans le plus grand nombre des cas, l'existence de pareils foyers à la pointe de la pyramide ne peut pas être admise, quand on tient compte du résultat négatif de l'exploration de la partie antérieure de la fosse crânienne médiane qui a été pratiquée dans trois de mes cas typiques (Observations X, XX et XXIV) et dans le cas de Pischel (obs. II). Pour ces cas il convient de supposer une infection à distance des pie-méninges, partie de la caisse tympanique ; et l'on peut admettre que la diffusion de pareilles infections de l'oreille moyenne à cette région méningée circonscrite, donnant lieu dans beaucoup de cas, comme nous l'avons vu, à un syndrome clinique bien défini, se fait le long de voies anatomiques préformées. Selon toute probabilité, les violentes et persistantes douleurs qui constituent un des symptômes caractéristiques de l'affection doivent être rattachées à l'augmentation de pression endocrânienne (méningite séreuse) qui fut reconnue avec certitude au moyen de la ponction lombaire dans une de mes ob-

servations XII. Il n'est pas justifié d'admettre la participation du sinus caverneux au processus morbide, auquel cas le cadre clinique prendrait une importance et une gravité bien plus grande.

La possibilité de lésions circonscrites des pie-méninge et du nerf abducteur, dont le point de départ est dans la caisse, est bien mise en lumière par mon observation suivante qui a toute la valeur d'une expérimentation sur l'homme. Ce cas n'appartient pas à la catégorie de ceux qui font l'objet du présent travail parce qu'il s'agit d'otite chronique.

OBSERVATION XXII

(GRADENIGO)

M. Ida, 40 ans. Aucune maladie antérieure importante. Premier mariage sans enfants. Son mari serait mort de phthisie. Pas d'enfants avec le second mari. Pas d'avortements et il n'y pas de raisons pour admettre la supposition d'une infection celtique antérieure. A souffert étant enfant de ses amygdales palatines et d'amygdalites récidivantes avec otites aiguës intercurrentes. On pratique l'amygdalotomie. Depuis quelques années elle accuse des troubles attribuables à l'ozène nasal. Elle ne souffre pas de phénomènes nerveux. L'affection de l'oreille gauche daterait de trois ans environ. La patiente, à la suite de l'influenza, fut atteinte d'otite moyenne aiguë à gauche ; la suppuration ne disparut pas, mais prit une forme chronique avec persistance des douleurs. Un spécialiste, constatant une fistule du conduit en haut et en arrière, conseilla une intervention opératoire qui par suite de la persistance des douleurs fut exécutée plus tard par un autre spécialiste, on ne sait pas au juste quelle opération fut faite à ce moment. Dans l'opération pratiquée plus tard par moi et dont je parlerai plus loin on a pu se rendre compte que le plan osseux mastoïdien n'avait pas été attaqué, si bien qu'il paraît vraisemblable que l'opération cette fois-là se soit bornée à décoller en arrière le pavillon de l'oreille et à pratiquer un curetage de la cavité tympanique à travers le conduit osseux. Il est certain qu'aussitôt après l'acte opératoire survint une paralysie complète du facial gauche et une parésie du droit externe de l'œil gauche avec diplopie. Il y

eut en outre pendant trois jours des vertiges et des vomissements très intenses. Selon toute probabilité, il s'agit là de lésions dans la caisse et dans la région épi-tympanique. Si les lésions du facial et du labyrinthe sont faciles à expliquer, il est plus difficile d'expliquer le mécanisme de la production de la paralysie de l'abducteur.

Après l'opération, la malade, plus que par les lésions signalées, eut à souffrir par les nombreuses brûlures faites à la face, dans la bouche, sur le haut de la poitrine par des applications locales de chloroforme. Après l'intervention, les douleurs violentes diminuèrent, mais ne disparurent pas complètement, la paralysie faciale s'atténua, mais la paralysie oculaire ne subit aucune modification. Le 19 juin 1896, la patiente fut soignée par moi pour un eczéma chronique du pavillon à gauche et pour de fortes douleurs à l'oreille de ce côté, douleurs qui disparurent avec un traitement local approprié. Vers le 24 février 1897, les douleurs se reproduisirent, toujours plus intenses, prenant la forme de névralgie de tous les rameaux du trijumeau gauche Un point spécialement douloureux était la squame du temporal immédiatement au-dessus du pavillon. Le 22, les douleurs s'accentuèrent pendant la nuit au point de donner naissance à un véritable accès nerveux avec aphasie transitoire et spasme du facial droit. Pas de perte de connaissance, pas de phénomènes particuliers aux articulations. Pas d'élévation de température.

Le Prof. Raymond, directeur de la clinique ophtalmologique, en dehors de la paralysie du facial et de l'abducteur, ne trouva aucune modification du fond de l'œil à relever. Le Prof. Pescarolo, neuropathologiste, tend à attribuer les névralgies du trijumeau, la paralysie du droit externe gauche et l'augmentation du réflexe patellaire à des lésions de la cinquième et de la sixième paire, dans le trajet de ces nerfs à la base du crâne, et pour cette raison il croit pouvoir diagnostiquer un foyer circonscrit de pachyméningite otitique ; il n'y a pour le moment aucun symptôme en faveur de l'existence d'un abcès cérébral. Quoi qu'il en soit, on reconnaît l'urgence d'un acte opératoire, les douleurs persistant très violentes et ne sont diminuées qu'en partie par l'administration de fortes doses d'opium et de phénacétine. Le 20 février, on commence la cure d'iodure de potassium qui paraît avoir produit quelque effet calmant.

Opération radicale sur l'oreille le 22 février. Chloro-narcose. L'apophyse mastoïde mise à nu, on ne trouve aucune trace d'acte opératoire antérieur. L'os est dur et compact, il a environ un centimètre d'épaisseur. L'antre et l'aditus sont remplis de masses

cholestéatomateuses le tegment antri est détruit et la dure-mère à découvert à ce niveau ; elle est tendue, non pulsatile, mais ne présente aucune altération. La caisse est également remplie de masses cholestéatomateuses et de granulations, aucune trace des grands osselets. On enfonce par deux fois un fin trocart à travers la dure-mère à découvert, et on fait l'aspiration ; il ne sort qu'un peu de liquide séreux non fétide. Obturation plastique du conduit. Tamponnement et médication. La narcose fut laborieuse, mais sans incidents.

La malade supporta assez bien la longue chloroformisation sans vomissements et sans souffrances. Apyrexie le premier soir. Le second soir, la température s'éleva seulement à 38°. Ensuite il y eut toujours de l'apyrexie. Les douleurs réapparaissent à partir du second soir après l'opération, pour devenir rapidement de nouveau très intenses, mais pour s'atténuer de nouveau plus tard. Dès lors, il s'établit un complet bien-être. La paralysie de l'abducteur disparaît et celle du facial fut très atténuée. La suppuration cesse. De l'ouverture mastoïdienne il reste un petit canal. Trois ans après, la guérison persistait.

Ce cas est à mon avis très intéressant parce qu'il démontre qu'une paralysie de l'abducteur peut se développer à la suite d'un traumatisme grave exercé dans la caisse tympanique. La recherche opératoire, l'existence de phénomènes de pachyméningite exclue, permet d'attribuer les douleurs intenses de la moitié correspondante de la tête et la paralysie du droit externe de l'œil à un foyer de leptoméningite d'où la dure mère à nu était en contact direct avec les masses cholésteatomateuses de l'os temporal.

L'étude des cas types permet d'exclure comme élément causal de la paralysie de l'abducteur, les complications mastoïdiennes existant dans quelques-uns des cas. Il paraît plus correct d'admettre que la lésion endocrânienne comme les complications mastoïdiennes et périsinusiennes soit liée à la gravité particulière du processus infectieux et à la rétention du pus dans la caisse tympanique qui favorisent les complications. Dans les cas ci-dessus exposés qui présentèrent le syndrome typique nous observons que souvent sont signalés des symptômes de rétention du pus. Dans quelques cas, l'otite ai-

guë se développe dans les oreilles qui étaient depuis longtemps le siège de processus morbide catarrhal avec les conséquences connues de l'épaississement de la membrane du tympan et de l'augmentation de résistance de cette membrane à la perforation spontanée. Dans d'autres cas, la gravité du processus infectieux dans la caisse tympanique est causée par la faiblesse de résistance générale de l'organisme, par exemple dans le cas où il s'agit d'un individu maladif, ozéneux ; or, nous connaissons la gravité particulière des infections tympaniques dues à l'ozène. Dans un autre de mes cas, il s'agissait d'une femme dans un état de grossesse avancée et l'on connaît également la gravité que les processus infectieux en général peuvent acquérir dans la grossesse.

Quelques-uns des cas rapportés pourraient donner lieu à cette interprétation, à savoir que la paralysie du nerf abducteur ne serait pas due directement à l'otite aiguë mais devrait être considérée comme un épiphénomène dépendant d'une infection syphilitique antérieure ; de même la guérison qu'on obtient dans quelques cas en administrant en même temps de l'iodure de potassium pourrait peut-être venir à l'appui de cette manière de voir. De telles hypothèses toutefois ne peuvent résister devant les faits suivants : dans le plus grand nombre des cas, il n'y avait aucun signe qui permît de suspecter une infection syphilitique antérieure ; plusieurs cas guérirent complètement sans qu'on ait fait aucun traitement spécifique. Enfin le tableau morbide, et principalement les douleurs, ne fut pas tout à fait influencé par l'usage de l'iodure de potassium, bien qu'il ait été employé pendant longtemps à hautes doses.

De tout cet exposé nous sommes autorisé à conclure que le tableau clinique constitué par une otite moyenne purulente, par des douleurs persistantes temporo-pariétales et par des paralysies ou parésies du droit externe est l'expression d'une leptoméningite purulente circonscrite qui, dans le plus grand nombre des cas, a tendance à guérir d'elle-même ou après des actes opératoires sur la membrane tympanique (paracentèse) ou sur la mastoïde, tendant à l'élimination de l'infection auriculaire ; que dans des cas déterminés, cette méningite peut se diffuser et causer en peu de temps la mort du malade. De là

dérive l'importance qu'il y a à faire le diagnostic de ce syndrome morbide et la nécessité de lui accorder dès le début la considération qui lui est due.

Dans l'unique cas typique (obs. XXIII) où l'on eut diffusion de l'infection méningée suivie de mort (l'obs. XVIII est compliquée de labyrinthite purulente), la méningite eut une localisation spinale, localisation le reste du temps signalée dans les méningites otitiques, et que moi-même j'eus à observer dans deux autres cas. Il me semble qu'une pareille localisation se rencontre spécialement dans les cas où le processus morbide a une marche trompeuse et prolongée de sorte que les patients passent souvent leurs journées hors du lit, debout. La position droite du corps favoriserait l'infection des méninges dans la portion la plus déclive de la cavité cérébro-spinale.

IV

LES SUPPURATIONS DU LABYRINTHE (1)

Par **BRIEGER** (Breslau).

On groupe sous la désignation de suppuration du labyrinthe les processus par lesquels la suppuration s'établit dans une partie du labyrinthe seulement ou envahit le labyrinthe en totalité.

Des perforations dans le canal osseux horizontal, existant en même temps qu'une suppuration de l'oreille moyenne, sont à considérer comme fistules et ne rentrent dans le groupe des suppurations du labyrinthe que si elles conduisent vers un foyer de suppuration dans le labyrinthe. Des perforations, des déhiscences physiologiqnes, des érosions superficielles, n'atteignant pas la cavité périlymphatique, des cellules osseuses situées dans la paroi du canal osseux et participant à la suppuration de l'oreille moyenne, peuvent donner le change avec des vraies fistules du labyrinthe. Des inflammations circonscrites dans le voisinage immédiat d'une fistule ne peuvent pas non plus être considérées comme appartenant au labyrinthe.

PATHOGÉNIE DE LA SUPPURATION LABYRINTHIQUE

Les suppurations du labyrinthe sont toujours secondaires à une suppuration qui est, soit en rapport immédiat avec la cavité du labyrinthe (cavité arachnoïdale), soit dans le voisinage (oreille moyenne, ou paroi externe de la dure-mère).

(1) Rapport présenté au Congrès international d'otologie, Bordeaux, 1-4 août 1904.

Par l'ouverture traumatique du labyrinthe, une suppuration primaire du labyrinthe peut se développer à la suite de l'invasion des microorganismes venant de l'oreille moyenne, pendant que les cavités de l'oreille moyenne restent indemnes ou suppurent seulement secondairement. La participation du labyrinthe à une méningite primaire ou autre n'a, pour le moment, qu'un intérêt anatomo-pathologique. On a vu quelquefois des abcès extraduraux faire irruption dans le labyrinthe intact par le canal vertical supérieur. Mais en pratique, seule a de l'importance la propagation de la suppuration de l'oreille moyenne dans le labyrinthe.

Le labyrinthe peut être atteint par toute otite moyenne suppurée aiguë ou chronique. Généralement la suppuration du labyrinthe est, du même type que la suppuration primaire de l'oreille moyenne (processus analogues dans le labyrinthe, dans l'otite scarlatineuse, participation à la formation de cholestéatomes). Dans la tuberculose de l'oreille moyenne, ce n'est pas toujours le processus spécifique qui gagne le labyrinthe. Par la porte d'entrée, créée par la tuberculose, l'infection mixte peut se propager au labyrinthe et provoquer la suppuration du labyrinthe.

La suppuration du labyrinthe succède généralement à une otite moyenne suppurée chronique. Elle peut être provoquée par toute espèce de microorganismes pyogènes qui se trouvent dans l'otite suppurée. La porte d'entrée pour la suppuration du labyrinthe n'est pas constituée par une communication physiologique préexistante entre le labyrinthe et l'oreille moyenne, mais par formation d'un trou de communication du côté de l'oreille moyenne. Cette communication peut être établie par un traumatisme.

Une lésion de la membrane fenêtrée est plus propice pour créer l'infection du labyrinthe que le traumatisme des canaux circulaires. Les suppurations de l'oreille moyenne se propagent le plus souvent par la fenêtre ovale et le canal horizontal dans le vestibule. Même si l'étrier est conservé et que la platine de l'étrier soit intacte, le labyrinthe est accessible par la fenêtre vestibulaire à la suite de perforation du ligament annulaire, d'un déplacement de la platine de l'étrier, etc.

Le promontoire est généralement perforé de façon à permettre une communication macroscopiquement visible entre l'oreille moyenne et le limaçon seulement dans les cas de cholestéatome ou de tuberculose. Au niveau du promontoire, l'inflammation, surtout dans les cas aigus, peut se continuer par l'os et constituer ainsi une propagation de l'inflammation vers le labyrinthe qui est seulement reconnaissable au microscope.

La communication entre le labyrinthe et les cavités de l'oreille moyenne peut s'établir simultanément sur plusieurs points. Toutefois chaque communication n'indique pas une voie par où la communication de l'oreille moyenne vers le labyrinthe a eu lieu ; il se peut qu'une suppuration du labyrinthe, consécutive à une otite suppurée directement ou indirectement par l'intermédiaire d'un abcès extradural, fasse de son côté une perforation secondaire dans l'oreille moyenne.

Des ouvertures physiologiques dans la capsule du labyrinthe, des déhiscences dans le canal horizontal, sont, plus rarement toutefois, disposées pour la propagation de la suppuration vers le labyrinthe, que dès communications créées par traumatisme entre le labyrinthe et les cavités de l'oreille moyenne, siège de la suppuration.

LOCALISATION DE LA SUPPURATION DANS LE LABYRINTHE

La suppuration se propage avec une vitesse variable de son point d'entrée à travers les cavités du labyrinthe. Elle peut se cantonner relativement longtemps sur un endroit. Dans les cas aigus, la généralisation de la suppuration se fait plus vite que dans les cas chroniques. La suppuration ne suit pas une règle fixe, comme par exemple limitation de la suppuration vestibulaire à l'exclusion de celle du limaçon ou inversement.

On reconnaît par l'examen anatomique que la suppuration du labyrinthe se fait par propagation successive ; sur le même labyrinthe, les différentes parties montrent un aspect anatomique différent. Ces différences ne correspondent pas toujours seulement à des périodes différentes du processus.

La séparation de la partie qui est atteinte la première est effectuée par des barrières de granulations, conformément à la tendance à la formation de granulations. Cette disposition semble favorisée dans les canaux circulaires par l'existence de fibrilles qui se trouvent dans la cavité périlymphatique.

Si la suppuration se propage de l'oreille moyenne vers le labyrinthe, la cavité périlymphatique est prise principalement; si le labyrinthe participe à une méningite suppurée, l'espace endolymphatique paraît plutôt rempli de pus.

SYMPTOMES DE LA SUPPURATION DU LABYRINTHE

Il faut distinguer entre les symptômes vrais de l'affection du labyrinthe, différents d'après l'endroit du labyrinthe atteint, et les autres symptômes qui sont provoqués dans d'autres organes en communication ou au voisinage du labyrinthe. Ces derniers symptômes dépendent surtout de l'irritation de la cavité arachnoïdienne : symptômes méningés de la labyrinthite suppurée (méningite séreuse).

Les symptômes de la labyrinthite suppurée et les soi-disant phénomènes labyrinthiques dans les otites moyennes suppurées ne peuvent généralement être différenciés que par l'effet d'une opération limitée sur les cavités de l'oreille moyenne. Ces derniers symptômes peuvent persister si longtemps sans danger et se dissiper si bien sans laisser de trace, qu'on ne peut pas admettre qu'ils soient l'expression d'une affection, si bénigne soit-elle, du labyrinthe. On ne peut les considérer comme signe d'irruption menaçante que conditionnellement, mais pas avec certitude.

L'irruption du labyrinthe ne se marque pas nécessairement dans l'aspect clinique de l'otite moyenne. Parfois, surtout dans l'otite aiguë, elle se manifeste par l'apparition brusque de phénomènes méningitiques.

La température n'est pas sensiblement influencée, même dans ces cas, par le commencement de la suppuration labyrinthique. L'apparition brusque de la suppuration labyrinthique peut être indiquée par un collapsus avec température

inférieure à la normale. Dans le décours d'une labyrinthite suppurée chronique, parfois il y a de la fièvre, probablement due à une rétention de pus.

Toutes les fonctions du labyrinthe ne sont pas toujours troublées en même temps. Les troubles statiques qui sont les plus nets et les premiers en compte, sont suivis, conformément à la marche progressive de la suppuration dans le labyrinthe, mias parfois très lentement, par des troubles acoustiques. Inversement quand la suppuration rétrocède, les troubles statiques disparaissent progressivement avant les troubles acoustiques.

a) *Phénomènes acoustiques.* — Si le pus fait irruption dans le vestibule, le pouvoir auditif peut persister plus ou moins longtemps avant de s'affaiblir. Mais si la suppuration continue, ou si le vestibule a été ouvert par un acte opératoire, il se développe, d'après mon expérience, une surdité complète et persistante. En faisant l'épreuve de Weber, on trouve qu'au début de la suppuration du labyrinthe le son est latéralisé, souvent mais pas toujours, du côté de l'oreille saine.

b) *Troubles de l'équilibre.* — Les troubles de l'équilibre peuvent manquer non seulement quand le limaçon est atteint seul, mais aussi quand la suppuration a atteint les canaux circulaires et les ampoules. Le vertige se présente sous différents aspects : spontané et continuel ou seulement quand les yeux sont dirigés d'un côté ou dans n'importe quelle direction, dans les mouvements actifs ou passifs de la tête ou du corps entier, etc. Dans le décubitus dorsal, continuellement maintenu, les troubles labyrinthiques diminuent ou disparaissent.

Généralement le vertige s'accompagne de nystagmus. Subjectivement on ressent souvent les tremblements du globe de l'œil, d'une rapidité et d'un rythme variable et parfois isochrones avec le pouls.

Quand le canal horizontal est lésé, le nystagmus se montre généralement quand le malade regarde du côté sain. Par le sondage d'une fistule canaliculaire, le nystagmus se modifie de façon à ce que les mouvements des yeux persistent dans le sens d'un nystagmus horizontal (sans aucune fixation pendant la durée de l'augmentation du vertige). Le même phénomène

se montre si une affection préalablement localisée sur un canal circulaire se généralise sur tout le labyrinthe, après la trépanation ou après irruption d'une otite moyenne aiguë.

La ponction lombaire et l'extraction du liquide cérébrospinal peut passagèrement guérir le vertige et le nystagmus.

c) *Symptômes méningés.* — La suppuration du labyrinthe peut présenter ou en permanence, ou passagèrement, ou par poussées récidivantes, les phénomènes d'une méningite séreuse. Pareillement se montrent des paralysies des muscles de l'œil ou des troubles dans le fond de l'œil.

DIAGNOSTIC DE LA SUPPURATION DU LABYRINTHE

Dans la plupart des cas, même si le tableau symptomatique est absolument caractéristique, le diagnostic se fait par exclusion, quand les phénomènes labyrinthiques ne disparaissent pas après la trépanation ou quand ils se développent à sa suite. Dans la suppuration aiguë, la brusque apparition des symptômes labyrinthiques permet plutôt le diagnostic d'une affection du labyrinthe, si les autres complications peuvent être éliminées.

L'examen otoscopique n'est utilisable pour le diagnostic que dans les cas de nécrose du labyrinthe ou de carie tuberculeuse : forte poussée de granulations, avec fétidité persistante de la sécrétion, démonstration d'un séquestre ou d'une fistule labyrinthique.

Après la trépanation, le diagnostic est facilité par la reconnaissance de fistules que l'on peut suivre, dans chaque cas, jusqu'à l'intérieur du labyrinthe. Les déhiscences se différencient des fistules par leur forme plus régulière : une ouverture en canalicule sera une déhiscence plus probablement qu'une fistule. L'altération de la coloration du canal circulaire ne plaide pas forcément pour une suppuration à l'intérieur.

Après ouverture du labyrinthe, on reconnaîtra la suppuration moins par la sortie assez parcimonieuse du pus que par l'existence de granulations. La sortie de la périlymphe est très variable, et peut même manquer dans les suppurations chroniques.

TERMINAISONS DE LA SUPPURATION DU LABYRINTHE. PRONOSTIC.

La suppuration du labyrinthe peut guérir spontanément par formation d'un tissu de granulation et d'un tissu osseux. Cette tendance à la guérison spontanée se manifeste aussi par la formation suivant les régions, tantôt de granulation, tantôt d'os nouveau même quand la suppuration continue ou augmente.

Cette tendance se manifeste le mieux dans la suppuration chronique du labyrinthe, surtout quand la marche de la suppuration est lente. La suppuration du labyrinthe à la suite d'otite aiguë montre une tendance relativement plus grande à gagner la cavité arachnoïdale, plus en rapport avec la généralisation plus rapide du processus dans le labyrinthe.

La suppuration du labyrinthe est plus dangereuse quand la communication avec l'oreille moyenne est étroite et facilement imperméable, que dans les cas avec large communication. La difficulté de l'écoulement de la sécrétion est dans ce cas moins importante que le changement des conditions d'existence des microbes pyogènes. Des bactéries relativement inoffensives dans l'oreille moyenne peuvent, sous l'influence d'une anérobiose relative ou absolue dans le labyrinthe, acquérir une virulence exagérée. Des guérisons après séquestration de parties plus ou moins grandes ont été observées, surtout après la scarlatine et moins souvent après la tuberculose.

L'issue fatale dans la labyrinthite suppurée est causée le plus souvent par la méningite suppurée, plus rarement par abcès du cervelet et thrombose du sinus.

L'espace périlymphatique et la cavité arachnoïdale peuvent rester en communication libre, non interrompue, sans qu'une méningite suppurée suive la suppuration du labyrinthe. La pie-mère et l'arachnoïde opposent une résistance relativement grande aux microbes venant du labyrinthe. Elles ne réagissent pas à la suite de l'infection par la suppuration du labyrinthe avec une méningite suppurée, elles sont plus souvent atteintes

par des inflammations légères, guérissables ou parfois récidivantes.

Les collections suppurées dans le sac endolymphatique font partie d'une suppuration diffuse de l'espace périlymphatique et c'est par cette relation, et non par elles-mêmes, qu'elles occasionnent le danger d'une méningite suppurée.

La suppuration du labyrinthe à la suite de l'otite moyenne tuberculeuse peut amener une méningite suppurée, si dans le pus il y a des germes de l'infection mixte. La tuberculose du labyrinthe est guérissable en totalité ou en partie. De même que la méningite suppurée ne suit pas toujours une suppuration du labyrinthe, de même la tuberculose du labyrinthe ne s'accompagne pas toujours de méningite tuberculeuse.

Le pronostic de la labyrinthite suppurée est, en raison de la tendance vers la guérison spontanée et la résistance de l'arachnoïde et la pie-mère, en général assez bon, si, en particulier, chaque cas est douteux.

TRAITEMENT DE LA LABYRINTHITE SUPPURÉE.

La trépanation totale peut amener la guérison spontanée de la suppuration du labyrinthe. Mais les cas ne sont pas rares où des suppurations du labyrinthe, latentes jusqu'à l'opération, deviennent manifestes après l'acte chirurgical et évoluent vers la méningite terminale. La trépanation radicale, si elle s'arrête devant un labyrinthe suppuré, peut rendre le cas plus grave qu'il n'a été jusqu'alors. Les indications pour l'ouverture du labyrinthe malade demandent à être plus exactement fixées sur la base d'une expérience plus grande. D'après notre opinion actuelle. l'ouverture du labyrinthe paraît indiquée.

— Dans l'otite moyenne suppurée aiguë :

Si dans le décours d'une otite moyenne, avec un changement prononcé de l'état général, apparaissent des phénomènes de collapsus ou une augmentation de la température, des troubles graves de l'équilibre se manifestant à presque chaque

changement de position avec nystagmus et surdité rapidement progressive ou surdité complète ;

Si en présence de symptômes labyrinthiques paraissent des phénomènes méningitiques, quel que soit le résultat de la ponction lombaire ;

Une restriction est à faire pour la suppuration postscarlatineuse, où en raison de la rareté relative d'une méningite mortelle secondaire, l'expectation est permise.

— Dans les suppurations chroniques de l'oreille moyenne.

a) Il n'existe pas d'altérations visibles par les cavités de l'oreille moyenne :

Si après la trépanation totale paraissent des troubles graves de l'équilibre à presque chaque changement de position, la cavité opératoire restant normale, ou si ces troubles existant déjà persistent sans changement après l'opération, ou si ils augmentent à la suite de l'opération ou après une courte amélioration et si le nystagmus augmente en même temps ou modifie le type. Cette indication devient pressante si l'examen fonctionnel se modifie d'une façon caractéristique et si des symptômes de méningite s'y ajoutent.

Il faut ouvrir le labyrinthe immédiatement après la trépanation totale si, avec les symptômes que nous venons de mentionner, le résultat de la ponction lombaire est positif, c'est-à-dire si, au liquide cérébro spinal, sont mélangés des éléments du pus.

b) Il y a une fistule labyrinthique :

Si après la décharge d'une fistule du canal horizontal par la trépanation totale, les symptômes graves du labyrinthisme continuent ;

Si la coexistence de plusieurs fistules, qui toutes conduisent dans les cavités du labyrinthe, démontre la présence d'une suppuration étendue du labyrinthe ; si après la découverte des foyers endocrâniens de suppuration (abcès extradural profond, empyème du sac endolymphatique, abcès du cervelet), leur communication avec le labyrinthe est démontrée.

Les contre-indications de l'ouverture du labyrinthe n'entrent pas en compte si le diagnostic est exactement posé : L'ouverture opératoire d'un labyrinthe normal à la suite d'un dia-

gnostic erroné est beaucoup moins dangereuse que la communication accidentellement provoquée entre le labyrinthe et les cavités de l'oreille moyenne au cours d'une trépanation totale. Il faut s'occuper aussi peu du facial, dans les cas de labyrinthite suppurée authentique, que du pouvoir auditif. Une paralysie faciale permanente est inévitable. Le pouvoir auditif se perd plus ou moins dans les cas non opérés et même spontanément guéris.

La coexistence de complications endocrâniennes est une raison de plus d'attaquer le labyrinthe. Dans la méningite suppurée d'origine labyrinthique, seule l'ouverture du labyrinthe, en même temps que les autres interventions dirigées contre la suppuration, donne des chances de guérison.

Méthode pour ouvrir le labyrinthe.

Dans l'état actuel de nos connaissances, le but du traitement, autant que l'élimination complète du foyer de suppuration, n'est pas possible ; il consiste à transformer l'empyème fermé, qui ne communique pas du tout ou très mal, par des fistules, avec les cavités de l'oreille moyenne, dans la modalité plus bénigne de la suppuration ouverte du labyrinthe. L'ouverture du labyrinthe sera suivie de l'ablation de séquestres, des cholestéatomes.

On procède à l'ouverture du labyrinthe, s'il n'existe pas de fistules, par les endroits où les irruptions de l'oreille moyenne dans le labyrinthe sont les plus fréquentes. Correspondant au rôle que jouent dans l'aspect clinique les troubles statiques, on commence généralement l'ouverture par le canal horizontal. Dans la plupart des cas, il faudra ajouter une large ouverture du vestibule par excision de l'étrier et agrandissement de la fenêtre vestibulaire si on reconnaît l'existence d'une suppuration vestibulaire.

L'ouverture du canal circulaire seule n'est pas toujours suffisante, comme les examens anatomiques le prouvent, pour drainer tout le labyrinthe vers l'oreille moyenne. Si les symptômes labyrinthiques ne disparaissent pas après l'ouverture du vestibule et si l'examen fonctionnel dénote une altération plus ou moins complète du limaçon, il faut ajouter l'ouverture du limaçon par le promontoire. S'il existe des fistules entre le

promontoire et le limaçon, cette ouverture s'impose *a priori*. Le danger de blesser la carotide est évitable.

En présence d'un abcès extradural profondément situé dans la paroi postérieure du rocher, et d'un abcès du cervelet, si leur relation avec le labyrinthe est reconnue pendant l'opération, on peut ouvrir le vestibule par derrière après avoir abattu le canal supérieur et, s'il est nécessaire, le canal vertical inférieur. Ici, à part le danger d'une lésion du sinus pétreux supérieur, la possibilité de blesser le golfe de la veine jugulaire est à considérer.

Le choix de l'instrument pour l'ouverture du labyrinthe (gouge, fraise, etc.) est indifférent. L'application d'adrénaline facilite l'examen de la paroi du labyrinthe, surtout dans la région des fenêtres.

Les soins consécutifs ne sont pas modifiés par le fait de l'ouverture du labyrinthe et restent, sans modifications, les mêmes qu'après chaque trépanation totale. Pour maintenir les cavités du labyrinthe largement ouvertes il est légitime d'employer le drainage (tamponnement léger). En cas de cholestéatomatose, la transplantation immédiate snr les parois largement ouvertes du labyrinthe est admissible.

Résultat de l'opération : Si l'altération de l'arachnoïde le permet, une guérison complète est possible ; parfois on voit un arrêt temporaire, même dans le cas d'une méningite suppurée bien établie. Dans les cas qui guérissent, les troubles de l'équilibre disparaissent plus lentement et plus tard que le nystagmus qui accompagne ces troubles. Le pouvoir auditif se perd dans la grande majorité des cas ou tout de suite après l'ouverture du labyrinthe ou plus tard [1].

[1] La bibliographie détaillée sur ce travail sera publiée dans les comptes rendus dn Congrès.

V

TECHNIQUE DE L'OUVERTURE DES ABCÈS OTOGÈNES ET SOINS CONSECUTIFS

Par le Professeur **E. SCHMIEGELOW** (Copenhague) (1)

Avant de nous occuper de l'étude technique du traitement opératoire des abcès otogènes du cerveau, il nous faut dire quelques mots de la très importante question du « lieu » où on doit s'attendre à rencontrer dans l'encéphale ces abcès otogènes. Pour trouver l'abcès il convient avant toute chose de préciser autant que possible l'endroit où le crâne doit être ouvert.

Si la position de ces abcès dans la boîte crânienne et l'étendue de l'espace qu'ils y occupent étaient toujours facile à reconnaître, si, en toutes circonstances on pouvait dire: « ici nous avons affaire à un abcès du cerveau, là nous ne pouvons douter qu'il s'agisse d'un abcès cérébelleux », le côté technique ou traitement opératoire serait assurément plus simple qu'il ne l'est en réalité. Malheureusement, les choses se passent d'une manière tout à fait différente, car le plus souvent les abcès de l'encéphale donnent lieu à des symptômes si indistincts, si vagues et si variables qu'en beaucoup de cas on doit se contenter de suppositions en faveur d'un abcès encéphalique. Quant à décider si cet abcès se trouve dans le cerveau ou dans le cervelet, ce n'est que dans un petit nombre de cas qu'on peut avoir quelque certitude. Il arrive même souvent, que les symptômes font supposer au chirurgien la

(1) Rapport présenté au Congrès international d'otologie, Bordeaux, 1 4 août 1904.

présence d'un abcès dans le lobe temporal, tandis qu'en réalité on le rencontrera dans le cervelet et *vice versa*.

Je me contenterai de citer à titre d'exemple que, sur 18 cas où j'ai eu l'occasion de traiter des abcès du cerveau, 13 seulement ont été diagnostiqués, tandis que dans les 5 autres, on ne put constater l'abcès que par l'autopsie.

Dans ces 13 cas, il s'agissait de malades chez lesquels les signes d'abcès cérébraux étaient plus ou moins accusés, tandis que le diagnostic du siège de l'abcès était extrêmement incertain. Seulement chez huit de ces malades, un abcès fut évacué par une opération, tandis que l'opération n'aboutit pas au drainage de l'abcès de cinq autres.

Néanmoins, il est un état de chose qui caractérise l'abcès otogène de l'encéphale et circonscrit considérablement la région dans laquelle on doit le chercher et dont nous devons la connaissance à *Körner*. C'est, en effet, surtout par O. Körner qui, déjà en 1889, le signala à l'attention des chirurgiens (*Arch. f. Ohrenheilkunde*, vol. XXIX, 1890, p. 19) que nous savons que, contrairement aux opinions antérieurement soutenues, un nombre très considérable d'abcès encéphaliques otogènes ont été localisés près du siège des affections primitives de l'os temporal ; et il n'a pas été rare de constater sa communication directe avec cette lésion. C'est pourquoi en cette époque déjà, Körner recommandait comme procédé le plus pratique et le mieux approprié, de débuter par une ouverture dans le foyer primaire du temporal, d'explorer par là les régions cérébrales environnantes : le lobe temporal en remontant, le cervelet d'avant en arrière en élargissant la plaie de résection autant que nécessaire se peut pour se frayer un libre accès à la région encéphalique dans laquelle l'expérience indique qu'on doit rechercher l'abcès otogène au cerveau.

Comme il est dit plus haut, il est dans la plupart des cas impossible de savoir d'avance s'il s'agit d'un abcès temporal ou d'un abcès cérébelleux. Ce que nous savons, c'est que cérébral ou cérébelleux, cet abcès est situé près du foyer morbide de l'os temporal, et nous devons conduire nos opérations de façon à procéder systématiquement dans ce sens toutes les fois que nous soupçonnons un abcès du cerveau.

Dans ce cas, il faut commencer par drainer le foyer primaire du temporal, puis inciser le lobe temporal ; après quoi, on explorera la cavité crânienne postérieure pour aller à la recherche de l'abcès dans l'hémisphère cérébelleux.

Avant 1890, on cherchait l'abcès encéphalique en trépanant le crâne en un point assez éloigné de l'oreille moyenne, la partie affectée de l'os temporal, n'étant que plus tardivement l'objet de l'attention. Aujourd'hui, c'est le contraire, on commence par attaquer la cause de l'abcès encéphalique, c'est-à-dire la carie primaire de l'os temporal et ce n'est qu'ensuite qu'on se fraye une voie d'approche vers l'abcès du cerveau.

On trouve des exceptions, dont voici un exemple : Il y a une douzaine d'années, je traitais un homme affecté d'une suppuration aiguë de l'oreille moyenne compliquée d'un abcès épidural. Je vins à l'ouvrir en même temps que je faisais la résection mastoïdienne. Après cela, la suppuration cessa et le patient fut congédié, son tympan était guéri et l'ouïe redevint normale. Je perdis de vue ce patient, mais quelques mois après j'apprenais qu'il était mort dans le coma à l'hôpital de l'Université Frédéric et que l'autopsie avait fait découvrir dans le lobe temporal un abcès gros comme un œuf de poule. Si en temps opportun on avait pu constater que le cerveau était affecté on l'aurait trépané en dessus et un peu en arrière du conduit auditif à travers la partie squameuse de l'os temporal, et le traitement eût été le même que celui qu'on emploie dans des cas analogues relativement rares, où il est question d'opérer un abcès encéphalique après guérison de la suppuration primaire de l'oreille moyenne.

La narcose est nécessaire, mais elle peut occasionner un danger, qu'on ne doit pas négliger et qui menace la vie du malade. Il faut donc être très prudent, quand il s'agit d'endormir en pareil cas. J'ai personnellement constaté 3 cas de mort survenus pendant l'application des anesthésiques et avant qu'on eut évacué l'abcès de l'encéphale : 1) une femme de 27 ans. 2) une femme de 25 ans. 3) un homme de 17 ans. Dans ces 3 cas, il s'agissait d'un abcès cérébelleux, bien que pour l'une de ces deux femmes le diagnostic ne fut pas absolument certain faute d'autopsie. Dans les 3 cas, la mort fut

due à la paralysie de la respiration, bien que le cœur ne cessa pas de fonctionner, et que le jeu des poumons fut entretenu artificiellement. Cette respiration artificielle dura une vingtaine de minutes avant la cessation des battements du cœur chez les deux patientes, tandis que dans le troisième cas, traité par le professeur E. Fscherning, elle se prolongea durant dix-neuf heures avant que le cœur eut cessé de battre. On trouve de pareilles observations relatées dans la littérature médicale : Macewen, A. E. Barker, Dyce Duckforth, Hoffer et Fliess, ainsi que Beck. C'est le plus souvent en cas d'abcès cérébelleux que l'anesthésie a entraîné la paralysie subite du centre respiratoire. Dans deux cas de Dyce Duckforth, il s'agissait d'un abcès temporal.

Si on demande quelle chose peut être tentée pour prévenir ces cas de mort subite pendant l'anesthésie, la réponse restera complètement négative. Ce qui amène cette catastrophe, c'est certainement l'augmentation de la pression que l'abcès encéphalique exerce sur les tissus cérébraux environnants. Il y a probablement expansion aiguë des ventricules du cerveau par une sécrétion séreuse. Ce n'est pas par sa nature même que l'abcès cause ces paralysies de la respiration, car il y a des cas observés d'hémorrhagie subcorticale dans le cerveau, aussi bien que des tumeurs du cervelet, qui peuvent produire le même effet sur le centre respiratoire.

Cette paralysie du centre respiratoire pourrait être attribuée à la nature des anesthésiques employés, mais l'expérience montre que ce résultat est amené par l'emploi tant du chloroforme que de l'éther. Dans l'un de mes cas, j'ai employé du chloroforme et dans l'autre j'employai l'éther.

En pareille circonstance on a tout essayé pour ranimer le centre de la respiration, mais on n'a pas réussi. La faradisation du nerf phrémique a été tentée, on a pratiqué la respiration artificielle, employé les inhalations d'oxygène, fait la trachéotomie, etc.

Le moyen le plus rationnel qui consiste à ouvrir l'abcès encéphalique est difficile à appliquer, lorsque simultanément il faut employer les procédés ordinaires pour entretenir artificiellement la respiration. Dans les cas de Barker, l'abcès céré-

belleux fut évacué, alors que la respiration était paralysée depuis une heure, le patient mourut quand même. En vue des succès, il faudrait pouvoir entretenir la respiration artificielle à l'aide d'une canule trachéale, tandis que l'opérateur pourrait ainsi à son aise continuer la trépanation. On ne doit pas employer la narcose quand le malade est dans le coma.

Une fois que le patient est endormi, on lui rase toute la moitié du crâne correspondant à l'oreille affectée, et on lave cette région ainsi préparée, au savon à l'alcool et au sublimé corrosif solution au 1/1000.

On procède ensuite comme d'ordinaire, à l'ouverture totale de l'oreille moyenne, en ouvrant d'abord l'antre mastoïdien par la résection du processus mastoïdien, et enlevant ensuite la totalité de la paroi postérieure du conduit auditif, ainsi que le marteau et l'enclume.

Quand il y a suppuration aiguë de l'oreille moyenne on pourrait à la rigueur se contenter d'enlever simplement le processus mastoïdien conformément au procédé de Schwartze, mais je crois que même en pareil cas le plus sûr est de faire la résection totale de l'oreille moyenne. J'ai traité en effet plusieurs malades pour suppuration aiguë de l'oreille moyenne, et malgré l'ouverture simple de l'antre mastoïdien, ils continuaient à présenter des symptômes de rétention, dont le point de départ était la partie supérieure de la caisse. Plus tard, ces malades finirent par présenter des complications endocrâniennes secondaires qui réclamèrent non seulement la trépanation de la fosse même, mais encore la résection complète de l'oreille moyenne.

La mise à nu de l'oreille moyenne facilite énormément l'accès des fosses moyenne et postérieure du crâne ; car, en élargissant dans le haut on peut pousser jusqu'au fond de la fosse endo-crânienne moyenne, et si l'on poursuit d'avant en arrière, on dénude la dure-mère du cervelet.

En général, on commence par ouvrir la fosse cérébrale moyenne en débutant par la mise à nu de la dure-mère. On dénude un petit point avec un ciseau et immédiatement après on élargit cette ouverture au moyen d'une pince coupante de Luer de Jansen ou d'un instrument semblable. On doit avoir

soin d'enlever entièrement la partie supérieure du méat auditif, ainsi que la voûte du tympan jusqu'au labyrinthe. Comme l'abcès du lobe temporal se trouve généralement contigu au foyer de carie de l'oreille moyenne, on atteindra le plus fréquemment l'abcès en incisant la dure-mère à partir du plus bas point de la fosse crânienne moyenne et de bas en haut.

Qu'il y ait ou qu'il n'y ait pas de pulsation dans l'encéphale, on aura beau palper au-dessus de la dure-mère, cette manœuvre ne révèlera rien de positif au sujet de la présence ou de l'absence d'un abcès; car il peut y avoir abcès malgré la vivacité de pulsations qu'on sent dans le cerveau, et cette pulsation peut être nulle dans des cas où il n'y a pas abcès : la pression intra-durale pourrait, par exemple, s'accroître par l'effet d'une méningite séreuse ou d'une hydrocéphalie aiguë.

C'est pourquoi dans tous les cas on devra, tout d'abord, dénuder la dure-mère du lobe temporal sur une étendue moyenne d'au moins quatre centimètres, puis faire à celle-ci une incision cruciale. Il arrive alors ce qui s'est présenté pour deux de mes cas, c'est-à-dire que le tissu cérébral qui recouvre l'abcès est refoulé par l'incision de la dure-mère, fait hernie, éclate, et l'abcès se décharge. Mais quand cet abcès occupe des couches plus profondes on ne peut le découvrir qu'en explorant par voie d'incision. On peut, sans qu'il en résulte pour le malade aucun désagrément, pratiquer une série d'incision dans le lobe temporal, perpendiculairement à la surface de ce lobe et jusqu'à des profondeurs de 3 à 4 centimètres. Je donne d'emblée la préférence aux incisions faites à l'aide d'un bistouri étroit et pointu, au lieu des sondages par ponction au moyen de trocarts qui sont facilement obstrués par les tissus cérébraux ou par des matières caillebotées contenues dans l'abcès.

Une fois que l'abcès est trouvé, on peut en évaser l'orifice à l'aide d'une pince de Lister, on y introduit un gros drain, puis on fait le pansement à la gaze iodoformée stérile.

Dans le *Zeits f. Ohrenheilkunde*, vol. XXXVII, p. 213, 1900, Preysing recommande fortement de ne drainer les abcès temporaux que par incision du tegmen tympanique, tandis qu'on a dans ces dernières années (Hammerschlag : *Monats.*

f. Ohrenh., vol. XXXV, p. 1, 1901, et Körner : *Die eitrige Krankheiten des Hirns*, etc., 3e édition, 1902), trouvé que la meilleure méthode, la plus sûre, celle qui donne les meilleurs résultats curatifs, consiste à ouvrir l'abcès temporal par deux côtés à la fois, c'est-à-dire la voûte du tympan et l'antre, et, par la partie squameuse de l'os temporal. Körner dit : (*ibid.*, p. 1902) que la guérison a été obtenue en 84. 6 °/₀ des cas d'abcès temporaux ou l'on a opéré par la méthode combinée, c'est-à-dire en ouvrant l'abcès simultanément par chacune de ces régions, tandis que si l'on se contente de n'ouvrir que par la paroi externe, le nombre des guérisons n'est plus que de 41, 4 °/₀, et que la simple incision par la voûte du tympan, donne 58, 8 °/₀.

Après avoir exploré le lobe temporal, on passe à la fosse postérieure du crâne ; on commence par dénuder le sinus transverse, à l'aide du ciseau et des pinces tranchantes sur la plus grande étendue possible. Trouve-t-on cette partie saine? on l'abandonne à elle-même. Est-elle malade, trombosée ? Il faut y faire des incisions, la vider de son contenu, lier la jugulaire, etc., en recourant à la manière reconnue aujourd'hui comme la meilleure et sur laquelle je ne m'étendrai pas davantage ici.

On dénude ensuite la partie squameuse de l'os occipital au-dessous du sinus transverse, manière impraticable, si on ne recourt pas à une incision dans les parties molles, pratiquée perpendiculairement à la première incision d'avant en arrière. On peut alors se servir d'une pince coupante, mettre à nu la dure-mère jusqu'au torcular, et en avant, dans la direction du foramen jugulare, après quoi l'on incise la dure-mère en dessous du sinus transverse. Puis on fait une incision exploratrice dirigée en dedans et en avant jusqu'à 3 et 4 centimètres de profondeur. Si l'on rencontre un abcès, on lui applique le même traitement par drainage que celui qui a été décrit à propos de l'abcès temporal. De cette manière on ouvre aisément les abcès cérébelleux situés latéralement. Mais pour atteindre ceux qui sont placés à la partie médiane et en avant, abcès qui sont tous causés par une suppuration du labyrinthe, il faut s'en frayer l'accès en enlevant la base du rocher. Je crois

qu'en procédant ainsi on a une facilité plus grande pour aborder les abcès médians qu'en opérant comme le propose Beck (voir V. Lossen : *Beiträge zur Diagnose in Therapie der Klenihirnabcessen* ; *Beiträge zur Klin Chirurgie*, 1903, 39 vol., p. 804). Sa méthode consiste à soulever avec une spatule la partie latérale au cervelet à partir de la base du crâne, puis à pénétrer jusqu'à la surface inférieure et la plus antérieure du cervelet atteignant presque la ligne médiane.

Quand on a ouvert l'abcès du cervelet, à partir de l'os temporal carié, on peut procéder comme au cas d'abcès temporal du cerveau et continuer. On peut le drainer en ménageant encore une ouverture dans la paroi externe du crâne, car on en obtient les meilleurs résultats pour la guérison. La statistique de Körner (*ibid*., p. 192), donne 66, 6 % de guérison, quand les abcès du cervelet subissent le double drainage, 56, 5 % pour un simple drain traversant l'os temporal affecté, et seulement 40, 9 %, si l'on se contente de drainer à travers la paroi externe du crâne.

En ce qui concerne le traitement après l'opération, on n'a qu'à placer un gros drain et panser avec de la gaze iodoformée stérile qu'il faut renouveler souvent autant que l'exige la production purulente de la cavité de l'abcès et des régions qui l'environnent.

Parfois il survient de nouveaux phénomènes de compression cérébrale due à ce que le drain est expulsé, ou bien qu'en outre de l'abcès incisé il s'en trouve un autre à une plus grande profondeur, lequel n'a pas été ouvert.

Dans le premier cas les symptômes de rétention cessent quand on remet le drain en place, et dans l'autre cas, il faut faire de nouvelles incisions pour tâcher de découvrir le second abcès. — Le *prolapsus du cerveau* peut se produire après que l'abcès est ouvert ; c'est un signe d'augmentation de la pression intradurale attribuable à la formation d'un *second abcès* ou au progrès *d'une encéphalite*, ou à *une hydropisie aiguë du ventricule*, à une exsudation séreuse aiguë du cerveau.

S'agit-il d'une hydropisie venticulaire aiguë, on peut imiter le procédé de Stenger (*Berliner Kl. Wochench*, 1901, p. 292), en vidant les ventricules par une *ponction lombaire* à la-

quelle il faut, suivant *V. Beck* et *Oppenheim* (voir *Beitrage Kl. Chir*,, 1903, p. 804), moins se fier qu'à la ponction directe des ventricules, car un grand abcès du cervelet peut obturer la communication de la moelle épinière avec le cerveau. Pour ponctionner un ventricule latéral on se servira d'un trocart qu'on introduit à environ 3 centimètres au-dessus de la base du processus mastoïdien. Le point d'entrée devra se trouver entre le premier sillon temporal et le deuxième, pour atteindre le ventricule, il faut enfoncer l'aiguille de 3 à 4 centimètres, perpendiculairement à la surface, tout en relevant un peu la pointe (V. Beck).

VI

TECHNIQUE DE L'OUVERTURE DES ABCÈS ENCÉPHALIQUES OTOGÈNES, ET SOINS CONSÉCUTIFS (¹)

Par Ricardo **BOTEY** (Barcelone).

On sait que les collections purulentes intra-cérébrales d'origine otitique se trouvent à proximité de l'os temporal malade ; en d'autres termes, elles résident dans le lobe temporo-sphénoïdal ou dans le lobe latéral du cervelet, du côté de l'oreille affectée.

On sait aussi que très souvent elles ne se manifestent pas par des symptômes bien définis ; une légère élévation de température le soir et des accès plus ou moins violents, de céphalalgie unilatérale donnent uniquement l'éveil. Tout au plus, le malade offre un aspect particulièrement grave qui n'échappe pas à un œil connaisseur : les symptômes de compression, principalement le ralentissement du pouls, sont inconstants, et les symptômes de localisation, qui pourraient nous servir de précieux guide, manquent la plupart du temps ou apparaissent en dernier lieu, quand toute intervention est inutile.

Ce qui rend surtout dans quelques cas le diagnostic excessivement difficile, c'est le fait qu'un abcès du cerveau peut être parfaitement latent ; ceci est surtout vrai pour les abcès encapsulés et pour ceux qui ont une tendance à fuser et à devenir chroniques. En outre, les statistiques semblent prouver qu'un petit abcès extra-dural crée plus vite des phénomènes de

(¹) **Rapport présenté au VII° Congrès International d'Otologie, Bordeaux, 1-4 août, 1904.**

compression cérébrale qu'un abcès à l'intérieur du cerveau de dimensions beaucoup plus respectables.

Il ne faut donc pas attendre l'hémiparésie des membres du côté opposé, l'amnesie verbale, la titubation cérébelleuse, etc. On doit s'accommoder des incertitudes, se contenter de probabilités ; savoir même quelquefois se passer de la fièvre, de la céphalalgie, de l'absence de battements à la dure-mère. Il suffit alors de constater la somnolence et la difficulté de la parole avec un degré de paraphasie. Ce que l'on doit surtout faire, c'est agir le plus tôt possible et choisir un procédé grâce auquel on puisse opérer indifféremment sur le cerveau, le cervelet ou le sinus transverse. Cette promptitude est justifiée, car vous n'ignorez pas que l'abcès cérébral est inexorable ; tôt ou tard le pus se fait jour dans les ventricules, ou, s'épanchant à la surface de l'encéphale, produit rapidement une lepto-méningite mortelle.

En premier lieu l'anesthésie doit être administrée avec les plus grandes précautions, en raison de la tendance à l'arrêt de la respiration dans les cas d'abcès cérébelleux, complication très désagréable pendant l'opération et qui oblige à la respiration artificielle, malgré que celle-ci réalise souvent des merveilles. D'ailleurs la narcose n'est pas nécessaire quand le malade est comateux et quand il ne s'agit plus de la peau ou de la muqueuse auriculaire ; on peut toujours faire une chloroformisation discontinue.

Si l'on en a les moyens, il faut se servir des fraises et du tour électrique d'un huitième de cheval au moins, pour ouvrir les parois craniennes, car la généralisation du processus peut être facilitée par les secousses imprimées par le maillet, comme l'ont montré les expériences sur les animaux.

On est presque d'accord sur la question de se laisser conduire par les lésions osseuses de l'oreille pour ouvrir la fosse cérébrale moyenne ou la postérieure, en commençant toujours l'opération par la trépanation de l'apophyse et de la caisse, en pénétrant par le *tegmen antri*, le *tegmen tympani* ou la paroi postérieure de l'antre ou des cellules, et en complétant l'ouverture, s'il est nécessaire, par la perforation de la partie de l'écaille la plus prochaine à la paroi supérieure du conduit auditif osseux et en enlevant une portion de cette paroi. L'ouver-

ture par le tegmen est souvent insuffisante pour évacuer un abcès du cerveau ; il faut y ajouter cette perforation de l'écaille. Quant aux abcès cérébelleux, je préfère aussi la voie mastoïdienne à la voie occipitale, parce que par celle-ci on produit un double traumatisme, l'abcès se trouve presque toujours très près de la paroi postérieure de la mastoïde ou de la pyramide et en ouvrant le cervelet en dehors on doit passer assez souvent à travers une portion de tissu cérébelleux sain. Néanmoins, je viens ces derniers jours d'opérer une jeune fille de 17 ans, affectée d'un abcès cérébelleux otogène gauche, chez laquelle, trouvant difficile le drainage au fond de la paroi postérieure de l'antre en dedans du sinus transverse, j'agrandis la perforation crânienne en arrière et ouvris derrière le cervelet par derrière du sinus transverse. Après avoir évacué deux cuillerées de pus de l'intérieur du lobe latéral du cervelet et avoir placé deux séries de tubes de drainage, l'une en dedans et l'autre en arrière du sinus, en faisant ainsi un double chemin d'écoulement du pus, cette malade se trouve aujourd'hui en pleine guérison de l'abcès.

Réunissant donc les avantages de la perforation sur l'écaille du temporal (rapidité, facilité, exploration étendue, séparation du foyer septique) aux avantages, du procédé mastoïdien (retrouver le point d'infection intra-cranienne, situation au point déclive) on suit aujourd'hui un procédé mixte temporo-mastoïdien, procédé que j'ai déjà préconisé en 1897, au Congrès International de Moscou, car la voie temporale malgré tout, passe souvent à côté de la lésion et néglige l'infection auriculaire, et la voie mastoïdienne est difficile et trop étroite.

Les opinions sont partagées quand il s'agit de décider, s'il est plus prudent de faire une ou plusieurs, ponctions exploratrices, suivies d'aspirations, au moyen d'une aiguille ou d'un trocart, à travers la dure-mère intacte ; ou s'il est préférable d'inciser la dure-mère et d'explorer avec le bistouri ou le trocart la substance cérébrale.

L'une et l'autre méthode possèdent leurs avantages et leurs inconvénients. Les avantages de la ponction à travers la dure-mère sont : d'être la plupart du temps inoffensive, ne laissant aucune trace après son exécution et pouvant être répétée tant

qu'il est nécessaire, à condition d'observer une rigoureuse aseptie. Les inconvénients de la ponction sont : de pouvoir être cause d'une hémorrhagie intra-cérébrale et d'une possible inoculation du pus existant sur la dure-mère où la pie-mère dans l'intérieur de la substance cérébrale.

Les avantages de l'incision de la dure-mère sont : de faciliter l'exploration de la surface du cerveau et la recherche de la collection purulente. Les inconvénients sont : que l'incision de la dure-mère favorise l'infection des méninges par diffusion du pus des cavités de l'oreille, et expose, si la tension intracranienne est augmentée, à la hernie cérébrale. En outre, comme il faut souvent rechercher l'abcès dans diverses directions et sur différents points de la dure-mère en répétant l'exploration, on ne peut dans ces cas multiplier les incisions durales et cérébrales, car de cette façon on arriverait de gaieté de cœur à la production d'une méningo-encéphalite, ou d'une hernie cérébrale qui s'instituerait presque fatalement, même si les incisions étaient négatives.

Lermoyez opine que la ponction du cerveau à travers la dure-mère est autrement dangereuse ; car, dit-il, en cas d'abcès (*Soc. franc. d'otol.* séan. 1903) le pus cérébral, ne trouvant pas une issue suffisante, fuse, dans l'espace sous arachnoïdien, l'inonde et amène une méningite foudroyante. Elle est, ajoute-t-il, beaucoup moins périlleuse si on commence par débrider franchement la dure-mère par une incision cruciale, la matière cérébrale faisant hernie à travers, cet orifice, bouche en quelque sorte la brèche méningée et la protège ; la ponction du cerveau se fait alors au centre de la masse herniée, mais que le danger de l'infection méningée soit ainsi à peu près écarté, il reste encore celui d'une hémorrhagie cérébrale ou d'une encéphalite.

A mon avis, si l'on fait une ponction avec un trocart l'ouverture se ferme et laisse très difficilement écouler le pus, car la substance cérébrale a de la tendance à maintenir closes les petites perforations que l'on y pratique. En outre, s'il existe du pus la ponction l'aura déjà découvert, surtout quand c'est un pus capable de saillir à la surface du cerveau, et alors on pourra parfaitement inciser la dure-mère et la substance céré-

brale ; et comme en dernier ressort c'est l'expérience qui juge les questions; je dirais que j'ai pratiqué plus de cent fois la ponction du cerveau à travers la dure-mère intacte sans le moindre accident, tant dans les cas ou j'ai trouvé du pus que dans ceux de ponction blanche.

Dans les circonstances, assez rares, ou le trocart aura manqué l'abcès, c'est à-dire, quand après plusieurs ponctions négatives, les signes d'abcès cérébral persistent chez le malade, on est autorisé à employer un bistouri long et étroit pour découvrir l'abcès.

Malgré tout et en tenant toujours compte des circonstances de chaque cas particulier, quand les symptômes justifient une exploration de ce genre on doit commencer par bien désinfecter la dure-mère mise à nu, la ponctionner avec un trocart de moyenne grosseur dans diverses directions et à 3 centimètres de profondeur, en aspirant à mesure que l'on retire la canule. Si on ramène du pus on incise la dure-mère et la substance cérébrale avec le bistouri dans la direction de l'abcès ; dans le cas contraire on ne touche pas aux membranes du cerveau. Cette conduite est aujourd'hui la plus rationnelle, car la chance d'infecter profondément le tissu cérébral, avec l'aiguille ou le trocart est très minime si on procède aseptiquement, tandis qu'il est bien certain qu'en incisant la dure-mère on met directement en contact la cavité arachnoïdienne et le cerveau avec les germes pyogènes des cavités de l'oreille, et l'on s'expose, si l'incision dans la substance cérébrale est profonde à des encéphalites, suivies de hernie cérébrale et de lepto-méningite mortelle. L'otologiste doit donc n'employer que les moyens d'exploration les moins dangereux, surtout parce qu'il peut arriver (et cela, arrive souvent) que l'abcès cérébral soupçonné n'existe pas.

Les lavages de la cavité de l'abcès encéphalique doivent dans tous les cas être *absolument proscrits*, même si l'on se sert de la solution physiologique de chorure de sodium, si on fait les injections par une ouverture bien plus large que le bec de la seringue et si l'on pousse le liquide avec une extrême douceur. Les injections peuvent diffuser les germes infectieux dans la substance cérébrale, car, s'il existe une zone de diffusion des lésions, et

si l'abcès n'est pas enkysté ou formé dans la masse cérébrale sans membrane limitante, ce qui arrive très souvent, l'injection produira la pénétration du pus dans la substance cérébrale le *plus moux et fragile de nos tissus*, et sera cause d'une encéphalite fatale, ou bien ce pus faisant irruption dans les ventricules occasionnera la mort à bref délai.

Une des grosses difficultés de technique réside dans la presque impossibilité de faire un drainage durable ; les drains étant expulsés ou obstrués et la substance cérébrale tendant à se porter vers la surface de façon à obstruer l'ouverture et à fermer le reste de la cavité. Pour éviter la rétention du pus, cause d'inquiétudes, on peut se servir d'un drain métallique avec rebord terminal, ou bien au lieu d'un gros tube, de trois drains en caoutchouc, un d'entrée et deux de sortie, ou de plusieurs assez minces qui devront être raccourcis au fur et à mesure sans les déranger. A ces précautions pour éviter la rétention purulente, il faut ajouter celle de faire des pansements quotidiens ou bi-quotidiens rigoureusement aseptiques.

A la rigueur, on peut parfaitement panser un opéré de trépanation des cavités de l'oreille moyenne, tous les deux ou trois jours, mais ce serait une faute grave de ne pas renouveler la gaze et les tubes au moins une fois toutes les 24 heures. La négligence de cette précaution est très souvent cause du ramollissement de la substance cérébrale, de propagation de l'infection aux méninges et aux ventricules. Pendant les soins ultérieurs de l'abcès, on tachera de surveiller avec la plus grande sollicitude la liberté du ventre, car celle-ci influencera beaucoup la bonne marche de la plaie.

Une complication assez fréquente dans les abcès cérébraux opérés est la hernie cérébrale. Cette hernie est facilitée par une ouverture trop large de la dure-mère et par une excessive ampleur de la perforation cranienne. Il faut donc que l'incision durale soit réduite au strict nécessaire et il faut aussi que l'ouverture sur les parois osseuses ne dépasse pas certaines limites, sans croire cependant qu'une petite ouverture du crâne évitera toujours la hernie cérébrale.

La hernie se produit quand l'irritation des méninges se communique à la substance cérébrale. Elle n'apparait généralement

que trois ou quatre jours après l'intervention, parce que, selon Gradenigo ce n'est qu'après ce laps de temps que survient une adhérence entre les membranes cérébrales à l'entour de l'ouverture artificielle, et le liquide-cérébro-spinal ne pouvant sortir à l'extérieur, comme les premiers jours, il pousse grâce à l'augmentation de sa tension la portion de cerveau placée contre l'ouverture durale et osseuse.

Tout de même pour que la hernie cérébrale se produise il semble absolument nécessaire que la substance cérébrale et ses enveloppes soient plus ou moins enflammées, car si les centres nerveux n'ont pas été touchés par l'infection malgré une ouverture durale et osseuse assez large la hernie cérébrale est insignifiante et passagère.

La hernie cérébrale sera traitée par les soins de propreté les plus rigoureux, par une compression modérée, en n'oubliant jamais que la principale cause du prolapsus de l'encéphale est due à un excès de tension intra-crânienne entretenue par l'infection ou à un deuxième abcès cérébral que nous n'avons pas encore découvert.

La hernie cérébrale constitue toujours une complication grave, car la portion de cerveau sortie est mal nourrie, exposée aux traumatismes, très souvent infectée et finit presque toujours par se mortifier plus ou moins. Dans un des trois cas, observés par moi, la hernie avait le volume d'un œuf de poule ; malgré tous les soins imaginables la hernie grandit, s'enflamma, se gangrena et le malade mourut de méningite. Dans l'autre cas, une portion de cerveau fut éliminée par sphacèle et la surface se couvrit plus tard de bourgeons charnus, la hernie se réduisit et enfin se couvrit un tissus fibreux qui finit par se cicatriser. Dans le dernier de mes cas, la substance cérébrale se gangrena rapidement par étranglement de la base de la hernie au niveau de l'ouverture osseuse. J'en fis l'ablation au bistouri jusqu'à la portion saine, et le malade succomba aux progrès de l'infection de méninges.

L'abcès cérébral évacué par l'incision, on assiste souvent à une vraie résurrection du malade, qui de l'état de somnolence devient en quelques heures gai et communicatif, recouvre l'appétit et les forces, à tel point que tout le monde espère le

voir guéri sous peu. Beaucoup de ces malades ont déjà quitté le lit et la chambre depuis longtemps, quelques-uns même ont été considérés définitivement guéris par le chirurgien qui les a opérés ; mais un nombre assez grand de ces cas finissent par succomber tôt ou tard aux progrès de l'infection profonde des parois de l'abcès, à la formation de nouvelles collections purulentes, à la pénétration du pus dans les ventricules latéraux ou à l'infection généralisée des méninges. Si l'on faisait une enquête elle révélerait beaucoup de récidives dans ces cas d'abcès temporaux avec guérison apparente ; je crois que sur 100 cas opérés il n'existe que 35 ou 40 °/₀ de guérisons positives.

Pour cette raison après ouverture de l'abcès cérébral, malgré les plus heureux résultats obtenus sur l'état général du malade, il faut être très circonspect en matière de promettre une guérison définitive. Les soins consécutifs doivent avoir principalement pour objectif de maintenir à l'abri de l'infection la substance cérébrale, car si au bout de quelques jours ou de quelques semaines la température s'élève de nouveau, le malade se plaint de maux de tête, de vomissements l'appétit disparaît, etc., on est en droit de craindre la possibilité d'autres abcès ou d'une méningite.

Finalemement, la perte de substance due à la trépanation, si elle est assez large, ne devra pas être comblée uniquement en laissant s'accoler cuir chevelu et dure-mère, de crainte de voir les traumatismes auxquels l'une est exposée retentir sur l'autre ; mieux vaut intercaler entre les deux, une plaque de celluloïd.

Je ne puis apporter avec mon rapport un progrès réel sur la technique de l'ouverture des abcès cérébraux, car depuis ces dix dernières années la question n'a guère avancé. On en est encore à chercher un moyen d'exploration et de drainage qui soient parfaits, double desiderata que l'on n'a pas encore réalisé.

Conclusions

1° Les collections purulentes intra-encéphaliques d'origine otique sont presque toujours péri-pétreuses et ne se manifestent que très rarement par des symptômes bien définis.

2° Sans attendre l'apparition des signes de certitude on doit agir le plus tôt possible en choisissant un procédé grâce auquel on puisse pénétrer dans la fosse cérébrale moyenne ou dans la postérieure. Ce procédé est mastoïdien ou temporo-mastoïdien selon les circonstances.

3° On commencera toujours l'opération par l'ouverture de l'apophyse et de la caisse, et de là l'on pénétrera dans la cavité crânienne, soit en haut, soit en arrière, en ouvrant, s'il est nécessaire, l'écaille du temporal à sa partie la plus inférieure, et le plafond de l'antre et le toit du conduit à sa partie la plus externe.

4° Dans presque tous les cas avant d'inciser la dure-mère et la substance cérébrale, on devra ponctionner le cerveau à travers la dure-mère intacte, dans le but de s'assurer de l'existence d'un abcès ; car une fois la dure-mère ouverte au bistouri les conditions changent du tout au tout, et on s'expose positivement à une infection du cerveau et de ses membranes.

5° Les lavages de l'abcès cérébral doivent être absolument proscrits, même si l'on utilise le sérum artificiel, car les injections diffusent très facilement l'infection dans la substance cérébrale ou les ventricules.

6° Le drainage de l'abcès doit être fait avec plusieurs tubes de caoutchouc et la meilleure manière d'éviter la rétention purulente est de renouveler les pansements toutes les 24 heures.

7° La hernie cérébrale, complication assez fréquente des abcès cérébraux se produit plus facilement quand l'ouverture dure-mérienne est large. Il faut donc que l'incision durale soit réduite encore plus que l'ouverture osseuse. L'infection des méninges et de la substance cérébrale par le pus de l'oreille étant la cause principale de la hernie, il est nécessaire que l'asepsie soit rigoureuse.

8° La hernie cérébrale sera traitée par les soins rigoureux de propreté, par une compression modérée ; et on ne fera l'ablation au bistouri de la partie mortifiée que lorsque le tissu cérébral se couvrira de bourgeons charnus.

9° Le pronostic de l'abcès cérébral une fois ouvert, sera toujours réservé, car malgré que l'on assiste alors souvent à une résurrection des malades, un nombre assez grand de ceux-ci finissent par succomber tôt ou tard au progrès de l'infection profonde avec formation de nouveaux abcès, pénétration de pus dans les ventricules, méningite, etc.

VII

NOTE SUR UN CAS DE PARALYSIE ISOLÉE DU CRICO-ARYTÉNOÏDIEN POSTÉRIEUR

Par J. **GAREL**, médecin des hôpitaux de Lyon, et L. **DUVERNAY**, interne des hôpitaux de Lyon.

Peu de questions en médecine ont une obscurité égale à celle des paralysies laryngées et la vieille loi de Semon Rosenbach qui les régit, a eu a subir depuis sa promulgation des assauts nombreux qui semblent, à l'heure actuelle, l'avoir légèrement ébranlée, disent les uns, l'avoir détruite, disent les autres, suivant que, comme pour toute loi, on est pour ou contre elle.

Nous n'avons pas l'intention d'intervenir d'une façon active dans le débat : la parole est actuellement aux expérimentateurs et nous n'avons aucune expérience de laboratoire à notre actif. Mais nous venons d'avoir la bonne fortune de rencontrer dans notre service un cas très curieux, unique peut-être en son genre, qui, dans la circonstance, peut avoir son intérêt.

Avant de l'exposer, nous voudrions revoir rapidement l'état de la question et montrer comment ce cas peut y avoir sa place. On a fait dire en effet à la loi de Semon beaucoup de choses qu'on a discutées ensuite mais réduite à sa plus simple expression cette loi se résume à ceci :

« Certaines lésions du récurrent ont pour conséquence de maintenir la corde fixée en position médiane. »

Est-ce vrai ? Oui, indubitablement, moyennant une réserve : le mot de position médiane étant certainement inexact dans la grande majorité des cas. Broekaert dans sa monographie si complète du récurrent a fouillé les observations même de Semon et montre que le terme de médian, attribué par l'auteur à

la position de la corde, est fréquemment en contradiction avec le reste de l'observation.

Nous ne voulons pas discuter la question au point de vue expérimental : elle l'a déjà été suffisamment, mais nous ferons remarquer, au point de vue clinique, combien il est difficile de dire, lorsqu'on a une seule corde paralysée, si elle est exactement sur la ligne médiane, ou si elle ne l'atteint pas tout à fait. On pourrait s'en rendre compte : dans une paralysie double ; au début, ayant pris simultanément les deux récurrents, le cas est rare, mais il existe : or, combien en cite-t-on qui aient donné la mort brusque, subite, par fermeture de la glotte : aucune. Toujours il y avait un léger espace entre les cordes resserrées, espace de dimensions variables, mais il existait et la corde, de ce fait, n'était pas médiane.

Broekaert, reprenant d'ailleurs en cela l'idée de Grossmann, admet donc une position variable, plus médiane que la position cadavérique et dans laquelle placent les cordes les paralysies récurrentielles au début : il l'appelle la *position intermédiaire.* Cette dénomination mérite d'être conservée en lui laissant toute sa laxité : ce sera toujours : « die mehr oder weniger hochgradiger adductionstellung » de Grossmann ; c'est encore la position qu'indiquent les schémas de Massei ([1]). La laryngologie d'ailleurs aurait intérêt à ce que des dénomi nations universellement admises soient constamment employées, on éviterait sûrement ainsi bien des discussions.

Ces réserves faites, la loi de Semon est vraie et ne souffre d'objection de la part de personne : il est admis que certaines paralysies du récurrent mettent la corde en position médiane (nous disons intermédiaire).

La lutte véritable, lutte acharnée pourrait-on dire, tant les opinions sont défendues avec vigueur, commence avec l'explication qu'on donne de cette loi. Toutes les ressources de l'expérience, les moyens les plus ingénieux, les dissections les plus fines, les excitations nerveuses les plus délicates ont été mis en jeu ; on a sectionné certains nerfs, excité certains autres ; extirpé des muscles ou examiné leur dégénérescence ;

([1]) Pathologie et thérapeutique du larynx. Naples pas daté.

la clinique enfin a apporté son appoint malheureusement trop restreint comparé aux faits expérimentaux : tout cela a abouti à des résultats contradictoires et la question reste ce qu'elle était il y a 20 ans.

Or, voyons l'explication donnée par Semon et discutons-la pas à pas.

Cette explication se résume en deux points qui doivent être envisagés successivement.

Ier Point. — La position médiane (nous disons intermédiaire) est due à une paralysie incomplète atteignant en premier lieu les *postici*.

IIe Point. — La paralysie du *posticus*, grâce à la simple contraction des antagonistes, place toujours la corde dans cette position médiane.

Discuter ces points revient, en somme, à répondre aux deux questions suivantes :

I. — *Une lésion incomplète du récurrent peut-elle atteindre en premier lieu les postici ?*

II. — *Dans le cas où cela serait, la paralysie de ces derniers peut-elle mettre la corde en position dite médiane ?*

A la première, l'expérience répond par deux séries de faits tous en dehors de la question, à savoir :

Que les paralysies totales (section du récurrent) atteignent d'emblée tous les muscles également (or, nous demandons l'effet d'une paralysie incomplète) — et, d'autre part, que les paralysies incomplètes (réfrigération de Gad et Frenkel, liège de Krause, etc.), peuvent mettre la corde en position médiane, ce qui n'est pas répondre *si les postici sont atteints*, puisque précisément notre seconde question a pour but d'étudier les rapports entre leur paralysie et cette position.

Ainsi les expériences nous renseignent incomplètement. La clinique répond plus explicitement. Brockaert vient de publier (1) deux cas de paralysies incomplètes dans lesquels les lésions étaient au maximum dans les postici. Il explique le fait, non par une prédominance de la lésion dans le posticus, mais par un retard de la dégénérescence des autres muscles,

(1) *Revue d'oto-rhino-laryngologie belge*, n° 2, février 1904.

massés par les muscles restés sains (crico-thyroïdien, aryténoïdien). L'explication est ingénieuse, peut-être même un peu trop : il serait plus simple d'admettre que les muscles touchés le plus fortement sont ceux dont les filets nerveux ont été atteints les premiers et par conséquent qu'une paralysie incomplète peut débuter par les crico-aryténoïdiens postérieurs.

Voyons maintenant notre deuxième question : *La paralysie des postici peut-elle mettre la corde en position médiane (intermédiaire) ?*

Ici expériences et clinique répondent plus directement. On a extirpé les postici et tandis que certains auteurs (Grabower entre autres) voient la corde se placer en position presque médiane après leur ablation, la plupart des autres, avec Grossmann en tête, prétendent au contraire que les mouvements d'abduction sont gênés à partir d'un certain degré, mais qu'en tout cas, jamais ils ne sont abolis complètement et que jamais la corde n'est fixée en position médiane.

Nous ne discuterons pas les résultats plus ou moins différents fournis par ces expériences délicates et nous nous adresserons directement à la clinique.

Grossmann sur ce terrain est aussi intransigeant que sur le terrain expérimental. Les observations citées de paralysie abductrice pure ? Ce n'en sont pas, il affirme que toujours il y avait dans ces cas lésions des autres muscles ou tout au moins leur contracture. Et pour donner plus de poids à ses affirmations, il oppose aux paralysies considérées autrefois comme isolées, des cas dans lesquels l'abduction était limitée à la position cadavérique, c'est-à-dire légèrement réduite sans être totalement abolie : ce sont ces cas qui correspondraient à la paralysie isolée du posticus.

Mais pourquoi dire que ce nouveau syndrome correspond à une *paralysie* : rien ne prouve cette assertion et rien n'oblige à considérer ce cas autrement que comme une *parésie*.

Et, d'autre part, pourquoi repousser les autres comme n'étant pas des paralysies pures des postici et comment Grossmann fera-t-il le départ entre la contracture et la contraction des antagonistes comme le prétend Semon ? Ce départ est facile dans la paralysie d'un membre, mais au larynx ? Et si l'on ne

veut pas admettre qu'une contraction puisse durer aussi longtemps, pourquoi le simple tonus musculaire ne suffirait-il pas à laisser une corde dans une position où l'avait mise la contraction des antagonistes et d'où rien ne vient la retirer ; pourquoi ne se passerait-il pas au larynx ce qui se passe dans les paralysies radiales, par exemple, où nous voyons la griffe s'établir longtemps avant que la contracture des fléchisseurs l'ait rendue irréductible et définitive.

Brockaert le sentait si bien, qu'il demandait une observation, une seule, de paralysie isolée des crico-aryténoïdiens postérieurs, dûment constatée et scrupuleusement examinée : cette observation valant pour trancher la question plus que toutes les expériences réunies. Le nôtre ne répond peut-être pas complètement à ces désiderata : il mérite cependant de prendre place ici.

OBSERVATION

Laf..., François, 71 ans, tisseur, est amené en proie à une dyspnée excessivement vive, le 17 novembre 1903, à l'Hôtel-Dieu, où il est reçu salle Saint-Maurice, nº 1.

Quand on l'examine, on le trouve assis dans son lit, arcbouté sur ses poings, les traits tirés, la face d'une pâleur livide. A chaque inspiration les muscles accessoires entrent en jeu, la cage thoracique est élevée par les muscles du cou, la tête, chaque fois, pour leur donner un point de résistance, se porte en arrière, si bien que le malade « salue » à chaque inspiration. Chaque inspiration s'accompagne de tirage et de cornage : le tirage est sus et sous-claviculaire, le diaphragme fonctionnant normalement ; le cornage est très intense : de temps en temps il prend un timbre particulier comme si un corps venait se plaquer devant l'orifice laryngé : c'est un bruit de drapeau passager et inconstant.

Tous ces phénomènes sont inspiratoires, l'expiration se fait sans beaucoup gêne ; mais cette difficulté de l'inspiration met le malade dans une anxiété très grande, à tout moment il change ses points d'appui, tantôt porté sur le coude droit, tantôt sur le gauche.

De temps en temps la respiration se précipite, le malade a comme un paroxysme de dyspnée ; elle atteint jusqu'à 56 respirations par minute, puis insensiblement revient au rythme primitif, lequel d'ailleurs est légèrement précipité.

Toute l'affection semble se réduire à cette dyspnée, pas de toux, pas d'expectoration, la voix est peu atteinte.

Aucun ganglion apparent.

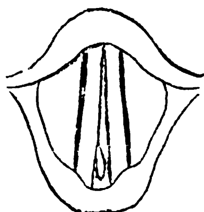
Pas de différence des pouls radiaux. Pas d'Olliver. Aucun phénomène nerveux, niArgyll Robertson, ni Westphall.

Un examen approfondi du malade est d'ailleurs impossible, il est dans un état d'angoisse tel qu'on ne peut l'examiner : il bouge constamment et se prête mal aux investigations.

L'examen laryngoscopique, très pénible, est pratiqué au lit du malade par le Dr Garel qui voit que :

1° Dans l'inspiration les cordes ne s'écartent pas ou peu de la ligne médiane.

2° A leur extrémité postérieure et dans la fente glottique flotte une petite masse, paraissant venir de la région sous-glottique et dont il est difficile de définir la nature.



Le schéma laryngoscopique ci-contre, fait au moment de l'examen et bien avant les constatations intéressantes de l'autopsie, renseigne mieux que toute description sur l'état de la glotte.

Des quelques réponses qu'on peut alors tirer du malade il résulterait ceci : que toujours bien portant auparavant, il aurait éprouvé depuis trois semaines ou un mois une certaine gêne de la respiration : *gêne légère* qui fut suivie de *dysphagie* puis de *dysphonie*, les trois phénomènes s'étant succédé à quelques jours de distance. La dysphonie et la dysphagie allèrent en augmentant : ces jours-ci, le malade ne peut prendre que des liquides. La *dyspnée* était restée telle qu'au début, quand subitement, dans la nuit du 15 novembre, à 11 heures du soir, une crise violente de dyspnée se produisit : elle a diminué légèrement, c'est elle qui amène le malade à l'hôpital : c'est elle que nous avons décrite plus haut.

Bref, en raison de ces antécédents, en raison de la paralysie récurrentielle double à début brusque, en raison de la petite masse

aperçue dans la glotte, le Dr Garel pense à un néoplasme de l'œsophage haut situé ayant occasionné une paralysie récurrentielle double, et pose l'indication d'une trachéotomie, mais craignant l'envahissement de la trachée par le néoplasme et redoutant les accidents opératoires fréquents dans ces conditions, il est décidé que l'opération n'aura lieu que si la dyspnée augmente encore.

La journée se passa dans le même état, l'anxiété diminua même. Le malade, moins agité, s'assoupissait par instant, le cornage était moins bruyant, mais le tirage diminuait peu. Le soir et même à la ronde de minuit l'état est stationnaire. Mais subitement, vers deux heures du matin, le malade prend une quinte de toux, la dyspnée augmente, il suffoque et meurt avant qu'on ait eu le temps d'intervenir.

Le lendemain, 19 novembre, est faite l'autopsie ; 28 heures après la mort, le corps en parfait état de conservation, sans aucune *lésion cadavérique apparente.*

L'ouverture du thorax et de l'abdomen ne décèle rien de particulier. On fait l'éviscération totale, en allant couper les muscles de la langue à travers le cou et après décollement de la peau au devant du larynx.

On note alors une double scoliose : dorsale à concavité droite et lombaire à concavité gauche. Mais en même temps à la région cervicale les vertèbres sont fortement projetées en avant, formant une saillie volumineuse : cette saillie est ancienne, solide, nullement causée par des lésions vertébrales récentes, mais plutôt dues aux scolioses situées plus bas.

Les viscères sont ensuite disséqués les uns après les autres avec le plus grand soin, principalement les organes de la base du cou et du médiastin : *ils ne présentent absolument rien d'anormal. L'aorte* n'est le siège d'aucun anévrysme. Légère dilatation sus-sigmoïdienne, plaques d'athérome à sa surface interne.

Quelques ganglions médiastinaux, peu gros, n'intéressant pas les nerfs.

Les vaisseaux sont sains.

L'œsophage lui-même ne présente aucun néoplasme ; ouvert sur toute sa hauteur, tout son trajet cervico-thoracique est sain, mais (et c'est ici le point intéressant de l'autopsie) :

A sa partie supérieure, au niveau du chaton cricoïdien sa muqueuse est le siège d'une ulcération ronde, moins grande qu'une pièce de 0 fr. 50, à bords taillés à pic et à fond noirâtre. Cette ulcération n'a pas sa correspondante sur la paroi œsophagienne

opposée qui est absolument saine. Elle siège exactement sur la ligne médiane, s'étendant également des deux côtés

On ouvre alors le larynx longitudinalement par une incision dans l'espace interaryténoïdien, sectionnant l'aryténoïdien transverse et le cricoïde au niveau de l'ulcération. Celle-ci apparaît ainsi beaucoup plus profonde qu'on ne le pensait : les faisceaux musculaires qui s'insèrent à ce niveau sur le cartilage sont décollés de leurs insertions ; ils ont une teinte rose grisâtre.

Le cartilage lui-même est nécrosé.

Enfin, sur la corde droite, en arrière, petite saillie papillomateuse ; c'est le fragment qu'on avait vu flottant dans la glotte.

L'examen des viscères est absolument négatif.

L'examen histologique de l'ulcération fut faite au laboratoire d'anatomie pathologique par le Prof. Agrégé Paviot.

Voici sa réponse :

Sur les coupes, on voit, sur les bords de l'ulcération, l'épithélium stratifié du type dermo-papillaire de l'œsophage, coupé comme à l'emporte-pièce. Au-dessous de cet épithélium et au fond de l'ulcération est un tissu fibroïde très dense et très riche en fibres élastiques, mais sans caractères histologiques définis. Dans ce même tissu fibroïde du derme les artérioles sont toutes altérées par l'endartérite.

Rien du côté de l'épithélium ne paraît *sûrement* cancéreux, les bourgeons interpapillaires sont cependant nettement allongés et irréguliers, surtout au voisinage de l'ulcération. *Mais dans le tissu fibroïde sous-muqueux, et même profondément au contact même des glandes de la trachée*, on voit des *cavités bien limitées par un tissu fibreux* et *remplies de cellules épithéliomateuses* assez typiques comme origine ectodermique.

Ainsi on se trouve nettement en présence d'un néoplasme de l'œsophage minime qui, avant même d'avoir évolué, par sa seule situation à cheval sur le chaton cricoïdien, a décollé les insertions inférieures du crico-aryténoïdien postérieur et sans qu'il y ait, à proprement parler, ni paralysie ni dégénérescence myopathique du muscle, le met dans l'impossibilité d'agir et de dilater la glotte.

C'est absolument le cas de l'exclusion expérimentale du posticus, mais une exclusion naturelle sans lésions possibles par l'ouverture de l'œsophage et de la trachée, et surtout une ex-

clusion *chez l'homme* pour qui l'on ne peut jamais déduire sûrement des expériences sur les animaux. C'est la première fois, croyons-nous, qu'un cas si schématique d'exclusion se produit en clinique. Le résultat ainsi constaté, cette adduction permanente des cordes, sans toutefois leur position médiane, est d'autant plus intéressant à connaître qu'il nous permet de répondre par l'affirmative à notre seconde question : Une paralysie isolée du posticus peut-elle mettre la corde en position intermédiaire (médiane).

En somme, en faisant des réserves sur le mot médian, qui devrait être remplacé par le terme plus large d'intermédiaire, nous croyons possible d'admettre la loi de Semon-Rosenbach et de lui laisser dans la pathologie laryngée le grand rôle qu'elle y a toujours joué.

VIII

UN CAS DE MYXO-SARCOME ANGIOMATEUX (POLYPE HEMORRHAGIQUE) DU CORNET INFERIEUR.

Par **GALLET** (de Constantine)
et **CORNET**,
médecin aide major de première classe à l'hôpital militaire de Constantine.

Dans ces dernières années, l'attention a été attirée en Amérique et en Angleterre notamment, sur l'existence de tumeurs polypoïdes des fosses nasales, implantées sur le septum, plus rarement à la face interne de l'aile du nez, dont la nature exacte prête à discussion. Généralement désignées sous le terme vague de polypes hémorrhagiques, ces tumeurs renferment de très nombreux vaisseaux, et sont constituées par un tissu sarcomateux de texture d'ailleurs variable : ce sont donc au point de vue anatomo-pathologique des tumeurs malignes, et pourtant ces tumeurs enlevées à l'anse froide ou à la pince récidivent très rarement, et dans tous les cas n'envahissent pas les régions avoisinantes : somme toute elles se comportent comme des tumeurs bénignes. Aussi les auteurs, en raison de ce contraste clinique et histologique, ne se prononcent pas sur la nature de ces productions.

Nous venons d'observer une tumeur analogue : mais au lieu de s'implanter sur la cloison, ou à la face interne de l'aile du nez, elle était fixée à la tête du cornet inférieur droit. Voici d'ailleurs l'histoire du malade.

M. X..., sans profession, âgé de 48 ans, vient consulter l'un de nous, au commencement de 1903, pour « une sensation de séche-

resse » des plus désagréables, qu'il ressent dans le nez depuis quelque temps. Le malade se plaint aussi d'épistaxis assez fréquentes par la narine droite. On constate un catarrhe sec de la voûte du cavum, et une tumeur du volume d'une petite fraise, implantée sur le cornet inférieur droit. Le malade en refuse l'ablation et ne se soumet à un nouvel examen qu'en mars 1904. A cette époque, les épistaxis ont disparu, et M. X... est surtout inquiet de la sensation persistante de sécheresse, due à la pharyngite qui ne s'est nullement améliorée. La tumeur, reconnue il y a quinze mois, existe toujours, mais ses dimensions se sont légèrement accrues. De couleur rouge foncé elle forme une seule masse, non lobulée, mais à surface irrégulière, érodée. Elle arrive presque au contact de la cloison, mais s'insère à la partie supérieure de la tête du cornet inférieur : ce n'est pas une tumeur pédiculée, sa surface d'insertion étant au contraire très large. L'exploration au stylet montre qu'elle est de consistance très molle, et ne révèle pas de point osseux dénudé. Un examen soigneux ne révèle aucune autre lésion ; les fosses nasales sont normales dans tout le reste de leur étendue ; l'exploration des sinus est également négative. Pas de ganglions.

On peut dire en somme que la tumeur n'a été découverte qu'à la faveur d'un catarrhe naso-pharyngien, et à part les épistaxis du début, elle ne révélait sa présence par aucun symptôme : ni douleurs, ni obstruction nasale, ni rhinorrhée.

De par les seules ressources de la clinique, le diagnostic demeurait fort embarrassant : le malade n'offrait aucun antécédent, il jouissait d'une excellente santé. Nous étions donc réduit, pour établir un diagnostic, à la seule constatation de la tumeur, de son siège, de ses caractères.

Ce n'était certes pas un polype enflammé, puisque les tumeurs dénommées polypes muqueux prennent naissance sur l'ethmoïde.

Pouvions-nous émettre l'hypothèse d'une lésion syphilitique ? Ce n'était guère soutenable : le malade niait bien énergiquement avoir jamais contracté de chancre : mais quoiqu'il soit du devoir d'un médecin de toujours douter en pareille matière, la syphilis nasale, à aucune de ses périodes, n'affecte les allures de la tumeur en question.

Avions-nous affaire à une forme particulière de tuberculose ? Le diagnostic à la rigueur pouvait se discuter : car il existe une tuberculose primitive des fosses nasales, à forme végétante, pouvant demeurer très longtemps stationnaire, sans autres symptômes qu'une obstruction nasale plus ou moins accusée, et quelques filets de sang mouchés de temps à autre. Mais ces végétations tuberculeuses s'implantent, d'une façon à peu près exclusive, sur la cloison, et bien qu'en clinique, aucune règle ne soit absolue, un pareil diagnostic eût exigé confirmation du laboratoire.

Quant à l'idée d'un néoplasme, elle ne pouvait être prise en considération puisque la tumeur depuis quinze mois demeurait stationnaire.

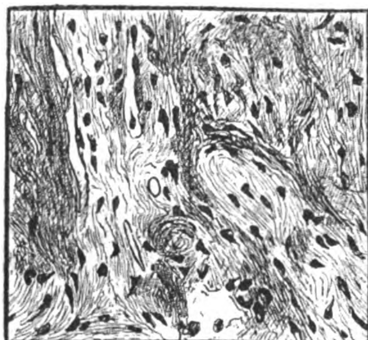


Fig. 1

Constitution de la tumeur au niveau de son point d'insertion.

Aussi, pour fixer le diagnostic, la tumeur est-elle enlevée à l'anse froide au ras du cornet et examinée par l'un de nous au point de vue anatomo-pathologique. Or, sa structure ne laisse aucun doute, il s'agit d'une production sarcomateuse. Au niveau de son insertion sur la muqueuse du cornet (*fig.* 1), on trouve un tissu sarcomateux fuso-cellulaire presque typique. Les fibrilles conjonctives offrent un développement assez considérable, elles forment des faisceaux orientés en différents sens, et les cellules sont elles-mêmes orientées suivant la direction

des faisceaux qui les entourent. Il existe quelques vaisseaux sans parois propres, limités par le tissu sarcomateux lui-même. A mesure que l'on se rapproche de la partie centrale de la tumeur, le tissu devient de moins en moins fibreux, mais le nombre et le calibre des vaisseaux augmentent singulièrement : ces vaisseaux présentent toujours le caractère qu'ils offrent dans les sarcomes : ils n'ont pas de paroi propre et les cellules s'aplatissent à leur pourtour (*fig.* 2). Leur diamètre est

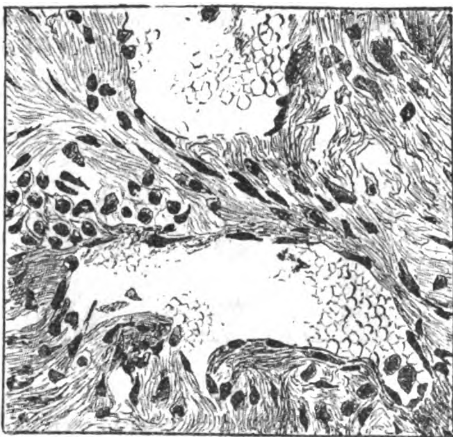


Fig. 2
Vaisseaux de la partie centrale de la tumeur.

très variable, et quelques-uns d'entre eux, coupés en longueur, laissent voir des dilatations anévrysmales. Des cellules migratrices s'échappent des vaisseaux, et certains points de la tumeur sont largement infiltrés. — Çà et là, quelques orifices glandulaires. — A la périphérie de la coupe, en un point qui répond à la partie supérieure de la tumeur (*fig.* 3), le tissu change complètement d'aspect et offre les caractères des myxomes. Mais en somme le tissu qui domine, et qui occupe la presque totalité des coupes, est le tissu angio-sarcomateux. La tumeur est donc un myxo-fibro-sarcome angiomateux.

Dans ces conditions, et bien que la muqueuse du cornet inférieur soit indemne de toute lésion macroscopique, pour être sûrs que les limites du néoplasme sont dépassées, nous abrasons tout le cornet inférieur, muqueuse et squelette compris. Les coupes histologiques faites en différents points ont permis de voir que la prolifération conjonctive se perdait très vite dans la muqueuse, qui offrait son aspect normal partout ailleurs qu'au point d'insertion de la tumeur.



Fig. 3
Segment myxomateux de la tumeur.

Cette tumeur rentre donc dans la catégorie des polypes hémorrhagiques dont nous parlions en commençant : par son évolution, elle semble bénigne, puisque nous avons eu la bonne fortune de l'observer au commencement de 1903, dans le même état que quinze mois après. Et sa constitution pourtant ne laisse subsister aucun doute sur sa véritable nature.

Un point intéressant de l'observation que nous venons de rapporter est le siège de cette production néoplasique. Les angio-sarcomes siègent d'habitude sur la partie antérieure du septum, beaucoup plus rarement à la face interne de l'aile du nez. Il semble donc que cette variété de tumeur puisse se développer sur toute la région antérieure des fosses nasales, et que si elles naissent de préférence aux dépens de la cloison, elles

peuvent cependant par exception prendre insertion sur la paroi externe.

En deuxième lieu, les tumeurs de cette nature, sous prétexte qu'elles récidivent rarement, doivent-elles être considérées comme des tumeurs bénignes, et par conséquent, doit-on penser avec Brown Kelly (1) que la tumeur d'apparence sarcomateuse n'est souvent pas un sarcome? Tel n'est pas notre avis. Nardi (*Arch. it. de laryng.*, avril 1902) pense que les angio-sarcomes du septum sont des dégénérescences de tumeurs conjonctives bénignes, développées sous l'influence d'une irritation persistante quelconque. Cette conclusion, remarquons-le, est très vraisemblable, étant donné le siège de ces tumeurs. Quoi qu'il en soit, d'après lui, l'absence de récidive, même à la suite d'une simple ablation à l'anse froide, ne vient pas à l'encontre du diagnostic histologique. Cela prouve tout simplement que la dégénérescence sarcomateuse n'avait pas encore atteint les limites de la tumeur bénigne préexistante. Et de fait, l'examen microscopique, en pareille matière, est encore le meilleur criterium. Chez notre malade, nous l'espérons, la récidive ne se produira pas; conformément à l'hypothèse de Nardi ; la prolifération sarcomateuse était très localisée et ne s'étendait pas dans le cornet : si bien que l'examen histologique précis, en contradiction apparente avec la clinique, en réalité explique les faits.

(1) Voir le Compte rendu de la Société laryngologique de Londres. Séance du 6 février 1903.

IX

NOTES DE TECHNIQUE

PROCEDÉ PERMETTANT DE RÉALISER L'ANTISEPSIE DES MIROIRS LARYNGIENS ET D'EMPÊCHER LA BUÉE DE LES RECOUVRIR.

par Camille SAVOIRE

Dans un récent article paru dans le *Monats. f. Ohrenheilk.* Polak conseille d'employer dans ce but une solution alcoolique de savon de potasse dans laquelle il faut laisser tremper les miroirs pendant un quart d'heure. En enlevant ensuite l'excès d'alcool par évaporation et en nettoyant soigneusement le dos du miroir, la glace reste claire et est recouverte d'une mince couche liquide sur laquelle le pus ou les mucosités se collent difficilement.

Jusqu'alors on se bornait à chauffer les miroirs au-dessus de la flamme d'un bec Bunsen ou d'une lampe à alcool, ce qui exigeait certaines précautions pour éviter de brûler le malade et qui amenait à la longue une altération des miroirs ; d'autre part, ces derniers se refroidissant rapidement dans la bouche, il fallait, au cours d'un examen un peu prolongé, renouveler deux ou trois fois cette petite opération.

Kirstein indiqua le premier l'usage du savon de potasse pour éviter la buée, conseillant d'en frotter le miroir, puis de le sécher et de l'essuyer avec un linge, mais ce procédé avait l'inconvénient de produire parfois des interférences de couleurs.

Vacher conseilla l'emploi d'une solution de soude caustique pour éviter la buée et l'antisepsie au moyen d'une solution d'oxycyanure de mercure à $^1/_{2000}$.

Calvo recommande également l'emploi de solutions alcalines

et boriquées, phéniquées ou mercurielles et Ruprecht des préparations saponinées de Crésyl ; mais ces divers procédés avaient l'inconvénient de réaliser imparfaitement l'antisepsie et d'occasionner une saveur ou une odeur désagréable.

Arnheim vient de conseiller dans le même but le lusoforme. Le lusoforme est un produit résultant de la combinaison d'un savon de potasse avec du formol et addition de substances aromatiques ; c'est un liquide jaune clair, renfermant 25 % de formol, doué d'une odeur agréable, dépourvu de causticité, de toxicité et de saveur désagréable, il donne avec l'eau une solution opalescente dont les propriétés bactéricides ont été étudiées en Allemagne par Seydewitz, Nagelschmidt, Liebreich Elsner, etc. et en France par Loir. Ce savon liquide, doux et alcalin, possède une puissance de pénétration et un pouvoir bactéricide grâce auxquels il détruit rapidement les germes pathogènes contenus dans les crachats et les divers exsudats pathologiques.

Il s'emploie en solution aqueuse à 2 % dans laquelle on peut laisser séjourner les miroirs sans redouter d'altérations. Au moment de s'en servir on essuie le dos du miroir avec un morceau de gaze et il reste une légère couche de lusoforme suffisante pour assurer l'asepsie sans provoquer de brûlures, nausées ou sensation désagréable.

Le miroir ainsi préparé peut séjourner trois minutes dans la bouche sans se ternir sous l'influence de la buée qui d'ordinaire se dépose sur les miroirs et force à interrompre les examens.

La mince couche de lusoforme qui recouvre le miroir, le préserve de l'oxydation et empêche également l'adhérence des mucosités. Un simple lavage permet de les détacher et de continuer l'examen.

Ce procédé a l'avantage de supprimer les dangers des brûlures, altération des instruments, sensations désagréables résultant de l'emploi des procédés habituellement en usage.

La même solution de lusoforme à 2 ou 3 % peut être employée sans aucun inconvénient pour le lavage des instruments nickelés, ou en gomme, caoutchouc, etc... qui peuvent y séjourner plusieurs mois sans dommages.

BIBLIOGRAPHIE

KIRSTEIN. — *Deutsch. medic. Wochenschr.* 1897, p. 123.

VACHER. — *Annales des Maladies des oreilles et du larynx*, 1897, n° 9.

CULVO. — *Annales des Maladies des oreilles et du larynx*, 1898, n° 12.

RUPRECHT. — *Monatsschrift für Ohrenheilkunde*, 1900, p 240.

GALLI-VALÉRIO. — *Therap. monat.*, sept 1903.

POLAK. — *Monatsschrift für Ohrenheilkunde*, déc. 1903.

LOIR. — *Bulletin medical*, octobre 1903.

GOURMAND — De la valeur antiseptique et des applications thérap. du lusoforme. *Thèse*, 1903.

X

RELEVEUR DE L'EPIGLOTTE POUR L'EXAMEN LARYNGOSCOPIQUE

Par **FOURNIÉ** (1).

I

Un malade m'était adressé récemment pour des troubles laryngés. L'examen fut assez facile, mais je ne pus voir dans le miroir que la face linguale de l'épiglotte. Celle-ci était rétroversée, immobile, sans déformation, et ne permettait d'apercevoir que la paroi aryténoïdienne, sans lésion. Après cocaïnisation (1/10) j'essayai de relever l'épiglotte avec un stylet, la langue étant tenue par le malade lui-même, puis par un aide. Je ne pus y parvenir.

La traction de la langue est en effet une manœuvre délicate. Souvent il n'est possible de bien voir un larynx qu'en la tenant soi-même, parce que, tout en surveillant l'image de la région laryngée, le praticien, fort de sa sensation tactile, sait la tirer ou lui donner du jeu à propos, suivant qu'il pressent un réflexe nauséeux ou un mouvement de déglutition qu'il importe de ne pas exagérer en le contrariant. En un mot, il habitue rapidement le malade par son doigté.

Je dus faire revenir mon malade trois fois et encore je n'arrivai pas à voir la région commissurale antérieure. Pendant ce temps, je faisais faire, par Collin, l'instrument dont je vais

(1) Communication à la Société parisienne de laryngologie. 1er juillet 1904.

vous parler, instrument qui me permit immédiatement de découvrir toute la région laryngée et de constater, outre un aspect déchiqueté et ulcéré de la moitié antérieure de la corde vocale droite, une saillie lisse, assez volumineuse, au-dessous de la commissure antérieure.

Sur ces entrefaites je reçus la visite d'un autre malade qui, sans ressembler complètement au précédent, présentait une rétroversion épiglottique assez prononcée pour cacher le tiers antérieur des cordes vocales. Je ne pus que constater un rapprochement défectueux des cordes. A l'aide de mon releveur, j'aperçus, presque à la commissure, et surtout j'enlevai très facilement un petit polype rougeâtre du bord libre.

II

Ce releveur de l'épiglotte a son principal intérêt dans ce fait qu'il peut s'adapter au miroir laryngé. Il donne une main de plus au spécialiste (*fig.* 1).

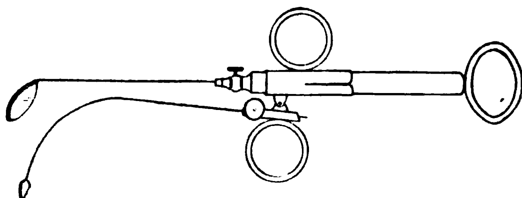


Fig. 1

Simple cylindre glissant à frottement doux sur le manche du miroir et présentant une fente qui permet de régler ce frottement, il supporte deux anneaux.

L'un, supérieur et fixe, qui *sert à la traction* d'avant en arrière ;

L'autre, inférieur et mobile, qui *sert à l'abaissement* du stylet releveur.

Pour bien isoler ces deux mouvements et les exécuter chacun au moment voulu, je mets l'index dans l'anneau supé-

rieur de traction et le médius dans l'anneau inférieur, tandis que l'annulaire et l'auriculaire, passant derrière le médius, viennent s'appuyer sous le stylet sur la partie antérieure de cet anneau. C'est cette position des doigts que j'ai essayé de représenter dans le schéma ci-joint (*fig.* 2).

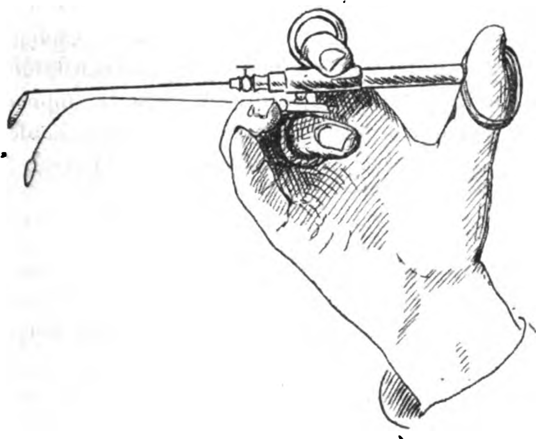


Fig. 2

Quant à la longueur du stylet, elle varie évidemment suivant la profondeur du larynx et le degré de rétroversion de l'épiglotte. En général la pointe du stylet doit être sur le plan extrême du miroir ou le dépasser légèrement. Rien de plus facile d'ailleurs que de régler cette longueur du stylet épiglottique.

III

Pour conclure, je préciserai en quelques mots l'emploi et les avantages de ce releveur.

1° *C'est d'abord un adjuvant d'examen.*

Dans certain cas où la rétroversion épiglottique est complète, *il rend possible l'examen immédiat* du larynx. Au lieu

d'avoir à habituer son client dans des séances successives, le spécialiste peut ainsi donner de suite au confrère un diagnostic précis et entreprendre le traitement local s'il y a lieu.

Dans d'autres cas, il *permet de compléter l'examen* du larynx, dont la région commissurale antérieure se dérobe encore assez souvent au miroir.

Alors même que les lésions postérieures semblent suffire et sont souvent seules à expliquer les troubles laryngés, il y a une certaine satisfaction à constater *de visu* l'intégrité de la région laryngée épiglottique et par contre une importance grande à y déceler des lésions isolées ou connexes à celles observées en arrière.

2° *C'est ensuite un adjuvant d'intervention.*

Si le praticien, tandis que le malade tient sa langue, a les deux mains prises, l'une tenant le miroir, l'autre un stylet releveur de l'épiglotte, comment pourra-t-il curetter, pincer, cautériser ?

On pourrait à la rigueur se servir de l'instrument opérateur pour relever en même temps l'épiglotte. Le fait est possible dans certaines circonstances, encore qu'on n'ait pas la même sûreté de main. Dans la plupart des cas, la courbure de l'instrument ne s'adaptera pas au double but qu'on voudra lui donner pour agir, à la fois, sur l'épiglotte avec force, et sur un point précis du larynx avec délicateese.

L'instrument que je vous présente dégage au contraire toute la région laryngée et laisse une main entièrement libre pour opérer à l'aise.

SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ BELGE D'OTOLOGIE ET DE LARYNGOLOGIE [1]

Réunion annuelle, Séances des 11 et 12 juin 1904.

CHEVAL, *président*

I. PIÈCES ANATOMIQUES. — TRÉTROP. — **Abcès latent du cervelet.** — Homme atteint d'otite purulente chronique. Attico-antrotomie et évidement mastoïdien. La paralysie faciale, datant de quelques jours, disparaît pour reparaître le lendemain et s'amender après un nouveau pansement. A l'autopsie : deux abcès, l'un du volume d'un œuf de pigeon, l'autre du volume d'une cerise ; le rocher était indemne. La paralysie provenait de la compression cérébelleuse.

DELSAUX. — **Abcès cérébral récidivant.** — Otorrhée datant de l'enfance, traitée par l'antrotomie et la trépanation pour abcès extra-dural, l'évidement pétro-mastoïdien et l'ablation de cholestéatomes. Mort quelques jours après la dernière intervention. Autopsie : abcès de la face inférieure du cerveau en arrière d'une cicatrice, trace d'un ancien abcès, en communication avec le ventricule droit ; pachyméningite fongueuse et méningite basilaire.

Thrombo-phlébite du sinus caverneux. — Otorrhée chronique compliquée chez une enfant, et traitée par la sinusectomie latérale et la ligature de la jugulaire. Thrombose propagée au sinus pétreux inférieur. Intervention sur le sinus longitudinal supérieur et le golfe jugulaire. Consécutivement, infection des sinus caverneux et coronaire. L'opération tentée sur le sinus caverneux a réussi une fois sur deux.

Abcès latent du cervelet. — Consécutif à l'otorrhée, celui-ci occupait (autopsie) la presque totalité du lobe gauche.

[1] Compte rendu par le prof. O. Laurent, de Bruxelles.

Delie. — **Kyste dentaire du sinus maxillaire.** — Fille de 13 ans, avec obstruction de la narine du côté malade. Opacité à la diaphanoscopie. Trépanation de la paroi antérieure du sinus et énucléation d'une masse renfermant une canine.

II. Préparations. — Onodi (Budapest). — **Photographies et préparation d'anatomie du nez et d'opérations endo-nasales.**

Schiffers. — **Myxome du larynx.** — Cette variété est rare. Elle a été classifiée *œdème localisé à tendance hypertrophique*. Le myxome vrai du nez est moins récidivant que celui-ci. Femme de 34 ans présentant une dysphonie passagère ; toux légère sans dyspnée ; tumeur du volume d'un pois sur la corde vocale. Le myxome est une sorte de fibrome œdémateux ; dans l'autre variété ce sont les cellules qui prédominent.

Sarcome de l'amygdale à cellules rondes, chez un homme de 65 ans, avec survie de huit à neuf ans. — Le diagnostic avait été précisé dans les six premiers mois.

Epithéliome sous glottique. — Homme de 57 ans ; tumeur datant d'un an, sans symptôme particulier, du volume d'un haricot. Ce cas est favorable à la thyrotomie ; la guérison peut se maintenir un grand nombre d'années.

Delsaux. — **Cancer du larynx traité par la radiumthérapie.** — Les couches superficielles sont atrophiées et cornées ; il y a analogie dans le processus de régression avec celui des rayons X.

III. Instruments. — Brœckært. — **Seringue pour injections de paraffine à froid.** — La paraffine est ramollie par compression ; les seringues *ad hoc* doivent être maniées des deux mains ; celle de B. fonctionnera à une main.

Labarre. — **Seringue automatique pour injections de paraffine.** — La paraffine est injectée à chaud.

Delsaux. — **Végétations adénoïdes et contre-respirateurs.** — La récidive est fréquente. Il faut forcer l'enfant à respirer par le nez, lui faire faire des exercices respiratoires, et continuer pendant longtemps la désinfection. Le contre-respirateur est une plaque moulée en vulcanite appliquée sur les dents.

LENOIR. — **Pince pour l'ouverture du sinus maxillaire.** — Articulée en forceps, elle fracture et enlève la paroi osseuse nasale.

LABARRE. — **Distributeurs de compresses aseptiques.** — Boîte métallique dont le fond est muni de ressorts.

CHEVAL. — **Ampoule-seringue pour injections de vaseline aseptisée per tubam** (Robert).

IV. PRÉSENTATION DE MALADES. — BAYER. — **Kyste dentaire du maxillaire supérieur, d'origine folliculaire, chez une jeune femme ;** il contenait deux canines, la dent de lait et la dent définitive, et fut opéré d'après le procédé von Bruns.

Kyste maxillaire d'origine périostée, provenant de l'incisive latérale supérieure gauche, chez un jeune homme. — Variété plus fréquente.

Aménorrhée chez une fille de 16 ans. — Apparition presque immédiate des règles *après ablation des têtes et des queues des cornets inférieurs.*

HENNEBERT. — **Kyste para-dentaire consécutif à une fracture.**

BECO. — **Fibro-sarcome du naso-pharynx chez un jeune homme, avec prolongement nasal, traité sans succès par le morcellement, les cautérisations, l'électrolyse.**

DELSAUX. — **Eversion du prolapsus du ventricule de Morgagni.** — Présentation du sujet opéré et guéri. Le prolapsus serait la hernie de la muqueuse à travers la fente ventriculaire, et l'éversion la hernie par la paroi latérale du larynx.

LABARRE. — **Tumeur intrinsèque du larynx traitée par les badigeonnages à l'adrénaline,** préconisés par Mahu. — Diagnostic clinique : épithélioma, mais l'examen microscopique n'a pas été pratiqué. Guérison rapide. M. Mahu fait observer que sa méthode est surtout palliative.

CAPART, fils. — **Traumatisme de la trachée.** — H. de plus de 60 ans, ayant tenté de se suicider. Emphysème consécutif. Trachéotomie ; l'incision doit être prolongée jusqu'au sternum par

suite de l'écartement du bout trachéal. Consécutivement, laryngofissure pour l'excision d'une cicatrice en diaphragme, guérison. Dans ce cas, les fonctions des récurrents avaient été annihilées.

CHEVAL. — **Laryngectomie totale pour cancer.** — Présentation de malades. Même les cas limités commandent cette opération, supérieure à toute autre, dans le cancer.

GORIS. — Les trachéotomisés vivent aussi longtemps que les laryngectomisés. La question devrait donc être étudiée comparativement. La trachéotomie donne en moyenne une survie de dix-huit mois, sans présenter, comme la laryngectomie, les dangers de la bronchopneumonie. Bayer a vu une survie de huit ans après la trachéotomie.

CAPART, fils. — **Diverticule de l'œsophage.** — Le sujet présentait de la dysphagie depuis plusieurs années. Le corps thyroïde récliné, le sac non adhérent, a été aisément libéré, comme un sac herniaire; suture au catgut à deux étages. Cette affection n'est pas très rare, M. Capart a connaissance de plusieurs cas. On n'est pas d'accord sur la pathogénie. La lésion est d'un pronostic très grave, mais l'opération est simple.

DELSAUX. — **Otoplastie par résection de la paroi membraneuse postérieure du conduit, et suture immédiate rétro-auriculaire après la cure radicale de l'otorrée chronique.**

GORIS. — **La thyrotomie pour tuberculose.** — Présentation d'un malade guéri, l'opération remontant à quelques années, pour tuberculose débutante. Dans les 4 autres cas, plus avancés, mort par tuberculose galopante. Il ne faut opérer qu'au début.

Goître géant opéré en deux séances. — Goître plongeant; tour du cou 54 centimètres. L'opération ne put être achevée en une séance. A la seconde, ligature préalable des vaisseaux et terminaison rapide de l'opération. Le lendemain, réaction thyroïdienne à 40°, P. à 90, état général bon. Guérison.

HENNEBERT. — **Labyrinthite traitée par la ponction lombaire, à six reprises, sans résultat.**

DE GREIFT. — **Abcès du cerveau.** — Guérison.

CHEVAL. — **Complications endo-crâniennes de l'otite.** — Deux cas présentés.

LABARRE. — **Un cas d'hémi-atrophie faciale traité par la prothèse paraffinique.** — Arrêt de croissance facial gauche, remontant à sept ans ; injection en deux séances de 20 centimètres cubes de paraffine par la peau et par le sillon gingivo-buccal.

LENOIR. — **Un cas de poly-exostoses symétriques de la face.** — H. de 33 ans, sans antécédents, avec exostoses du volume d'une amande et d'un œuf sur les maxillaires.

V. COMMUNICATIONS. — TRÉTROP. — **Résultats du traitement de la surdité par la méthode de Babinski.** — Ponction en décubitus latéral, après anesthésie locale, et extraction de 6, 10, 15, 17 centimètres cubes. Les vertiges et les bourdonnements disparaissent dans la plupart des cas. Trois cas de surdité en ont considérablement bénéficié. 1. F. de 16 ans, complètement sourde depuis trois ans, avec vertige, céphalalgie et vomissements. En avril, ponction de 7 centimètres cubes ; quelques jours après, audition de la voix haute ; la deuxième ponction fait monter l'audition de la montre à 40 centimètres. 2. F. 27 ans, sourde depuis 15 ans, avec vertiges et bourdonnements ; notablement améliorée après ponction de 16 centimètres cubes. 3. Femme de 20 ans ; surdité totale droite depuis un an ; ponction de 13 centimètres cubes, avec symptômes consécutifs de méningisme. Entend mieux à gauche, entend la voix haute à droite. 4. H. de 50 ans, avec vertiges et bourdonnements le rendant impotent ; ponction de 8 centimètres cubes ; disparition des vertiges et des bourdonnements, mais la surdité est à peine améliorée. Dans la labyrinthite, la ponction peut déterminer la guérison ; les vertiges sont favorablement influencés en général et les bourdonnements deviennent moins fréquents. Ces ponctions datent d'avril et ses résultats se sont maintenus.

NATIER. — **Rééducation de l'oreille par les diapasons.** — H. de 39 ans, avec antécédents chargés, eczémateux ; surdité progressive, paracousie ; absence d'affection aiguë des oreilles. Inefficacité des bougies et de l'insufflation d'air. Soumis au diapason, il s'est amélioré notablement en trois mois. Il s'agissait d'une forme progressive et insidieuse.

TRÉTROP. — **Paralysie concomitante du facial et de l'auditif.** — F. de 19 ans, sourde à droite ; polynévrite de la moitié droite du corps, étendue au facial et à l'acoustique et causée par le froid. Ni antécédent, ni hystérie. Surdité lente, progressive, avec vertiges de Ménière et vomissements. Ponction lombaire avec réaction suivie d'amélioration considérable de l'audition à gauche, moindre à droite. Les autres traitements avaient échoué.

DE GREIFT. — **Trois cas d'abçès du cerveau d'origine otique.** — Présentation d'un cas. 1. Enfant otorrhéique depuis quatre ans ; trépanation, drainage de l'abcès ; guérison. 2. H. avec otite purulente chronique de plusieurs années. Attico-antrotomie (cholestéatome). Par suite d'une paralysie faciale, trépanation temporale et ponction de 20 centimètres cubes. Mort de méningite. 3. Enfant avec cholestéatome suppuré. Evidement et ponctions (blanches) du cerveau. Nouvelle séance : large trépanation temporale et écoulement de pus. Hernie cérébrale consécutive du volume d'une petite orange. Guérison.

LOMBARD. — **Thrombo-phlébite du sinus caverneux d'origine otique due à la présence d'une vaste cellule aberrante sur la face postérieure du rocher.** — La paracentèse et l'antrotomie avaient été pratiquées. Mort de méningite.

Il s'agit d'un malade atteint d'otite moyenne aiguë suppurée avec *névralgie faciale* — puis *paralysie du moteur oculaire externe*. — Après l'antrotomie qui montre peu de lésions dans l'antre et l'apophyse, la température et les signes généraux ne se modifient pas. Une deuxième intervention pratiquée dans le but de découvrir une complication intracrânienne ne donne aucun résultat. Mort avec les symptômes d'une leptoméningite foudroyante. A l'autopsie on découvre une thrombo-phlébite du sinus caverneux. L'infection du sinus s'était produite par l'intermédiaire d'une vaste cellule aberrante pleine de pus s'étalant à la face postérieure de la pyramide et réunissant l'aditus à la pointe du rocher, près de l'embouchure du canal carotidien. Le malade n'avait pas présenté de signes d'infection sanguine.

VAN GEHUCTEN. — **Sur les voies acoustiques.** — Conférence avec projection, sur la direction des fibres centrales et leur dégénérescence après section chez l'animal, au bulbe, à la protubérance, aux tubercules quadrijumeaux et dans la moelle.

V. G. montre aussi qu'après section du nerf auditif chez le lapin, celui-ci tourne autour de son axe longitudinal et qu'il garde la tête inclinée du côté de la lésion. Il n'a pas étudié les relations avec le vague ; en ce qui concerne le facial, le cochléaire envoie des anastomoses à celui-ci. Le nerf cochléaire se rend à l'organe de Corti et sa lésion cause la surdité, tandis que celle du vestibulaire trouble l'équilibre.

Broeckaert. — **La rhinite végétante.** — Elle affecte la forme clinique du lupus, de la tuberculose. Ses granulations, non pédiculées, localisées en arrière sur la cloison, et les cornets inférieur et moyen, montrent des ilots épithéliaux, des lymphocytes et de nombreux vaisseaux, pas de cellules géantes ou de bacilles de Koch ; absence d'ulcération et d'hémorrhagie. Elles se recouvrent d'un épithélium qui se kératinise aisément. Les animaux sont réfractaires à l'inoculation. Il s'agit d'une *hyperplasie connective microbienne* avec, entre autres, des staphylocoques. Traitement : curetage et cautérisation. Relation de deux cas.

Castex a vu des lésions analogues, queues muriformes du cornet inférieur, simplement inflammatoires.

Noquet. — **Un cas de tumeur de la sous-cloison.** — H. atteint d'une tumeur obstruant une narine ; syphilis depuis quatre ans, traitée. Il y avait une lésion ecthymateuse et crouteuse, à laquelle succéda une tumeur, du volume d'une petite cerise, très vasculaire, implantée sur la cloison. Ablation au couteau galvanique. C'est une tumeur analogue aux polypes saignants de la cloison, très vasculaire et à développement rapide.

Beco. — **Kyste salivaire congénital.** — B. vit, en mars, un enfant de 4 semaines présentant une tumeur du volume d'une grosse noix au fond de la gorge. Il existait un peu de cornage à la naissance. Depuis quinze jours, gêne de la respiration s'accentuant et cornage ; déglutition facile. Il s'agissait d'un kyste de la base de la langue. L'enfant se mourait, inerte, blême, non cyanosé. Un coup de ciseaux inonde la gorge d'un liquide jaunâtre, un peu poisseux. L'enfant revient à lui. Trois semaines plus tard, état général excellent, sans gêne respiratoire. Mais au pôle inférieur de ses amygdales on trouve encore une petite tumeur du volume d'une fève, non kystique. La récidive est possible. Diagnostic :

kyste muqueux développé aux dépens d'une glande accessoire du sillon glosso-amygdalien.

HENNEBERT. — **Remarques sur la diaphanoscopie.** — L'examen doit se faire en chambre très obscure, avec une lampe de 8 volts, d'intensité variable. Avant d'allumer, attendre une minute pour habituer l'œil ; séparer chaque examen d'un intervalle de une minute. N'accorder de valeur qu'au croissant des deux tiers internes du rebord orbitaire inférieur. Le croissant peut apparaître par pression digitale du rebord orbitaire. De même, pour le sinus frontal. Employer un tube à parois épaisses. S'assurer si le sujet porte une pièce dentaire.

DE STELLA. — **Rôle des toxines et anti-toxines diphtéritiques dans l'organisme.** — Ayant inoculé un gros lapin avec du sérum, il en infusa le sang de celui-ci à un lapin plus petit, qui fut ensuite inoculé d'une dose toxique. Mort : le sérum n'avait pas conservé son pouvoir antitoxique. Les toxines ne séjournent pas dans le sang, elles passent dans les tissus cinq minutes après, pour se combiner avec les molécules nerveuses et déterminer les paralysies tardives rebelles. Aussi le sérum n'a-t-il plus de prise sur elles, lorsque la combinaison est réalisée et surtout lorsque la quantité injectée n'est pas en rapport avec l'intensité d'intoxication. Cette communication est préliminaire.

LUC. — **Infection après trépanation du sinus frontal.** — L. a vu deux malades succomber par méningite à la trépanation par l'ancienne méthode. Mais celle de Killian, avec destruction des cellules ethmoïdales antérieures, réalise un drainage parfait et donne une guérison rapide, sans qu'il survienne d'accident. L. a appliqué la méthode dans 12 cas. Un foyer ethmoïdal antérieur coexiste avec le foyer frontal et commande la destruction ; c'est au traitement insuffisant de celui-ci que doivent être attribuées les méningites et les réinfections.

Castex relate le cas d'une femme d'environ 70 ans, très affaiblie par une sinusite fronto-maxillaire bilatérale. Il fit l'opération d'un côté seulement (sur les deux sinus) ; mort vingt jours après de méningite ayant débuté par la région temporale. L'opération avait été incomplète et avait exalté la virulence microbienne.

TRÉTROP. — **Traitement du lupus nasal.** — Il faut enlever les masses lupiques et stériliser la région : curettage et badigeon-

nages de formaline pure, d'une pénétration intense après anesthésie locale. Les badigeonnages sont répétés trois fois au début. Hémostase à l'eau oxygénée. Dans la suite, formaline et orthoforme. Répéter le curetage cinq ou six jours après. Pour l'oreille, le traitement à la résorcine phéniquée est un peu plus long Parfois formaline à 40 %, 1 centimètre cube ; acide lactique, glycérine neutre et eau distillée à 5 centimètres cubes. Guérison de quelques semaines à trois mois. T. n'a pas de cas traité depuis plus d'un an.

Castex. — **Expertise médico légale pour le larynx.** — Les accidents de l'oreille sont fréquents ; ceux du nez se voient parfois, ceux du larynx sont plus rares ; ils portent sur la voix. Un professeur de chant, renversé par un cheval, est contusionné à la jambe et aux lombes. Il remarque qu'il ne peut plus respirer à fond et que la voix est enrouée. La région thoracique était enraidie et les cordes vocales étaient très rouges. Le surmenage paraissait être la cause de cette complication. Dans les mêmes conditions, un soprano présentait des troubles nerveux variés avec hémianesthésie droite complète ; il avait perdu en partie la justesse de l'ouïe ; le larynx ne présentait pas de lésion, mais la voix était altérée, sans sonorité, mal posée. Il s'agissait d'*hystéroneurasthénie traumatique curable*. C. a souvent remarqué que chez le neurasthénique, la voix baisse malgré les efforts et qu'il ne sent plus la tension intra-thoracique. Un crieur aux halles n'avait qu'un enrouement de la voix, tandis que les patrons prétendaient ne plus l'entendre : les *deux cordes vocales montraient d'anciens nodules*. C. a revu le premier malade deux ans après ; la voix était restée insuffisante ; en se remettant à chanter, il éprouve une grande fatigue locale et générale. L'indemnité a été de 10.000 francs. On sait que parfois des élèves intentent une action au professeur pour la perte de la voix. Donc le larynx a ses cas d'expertise. La voix est compromise, tantôt après une lésion du *larynx*, des *poumons*, des *appareils résonnateurs*, la *neurasthénie traumatique*, l'*usure professionnelle*, le *malmenage vocal*. L'infirmité est partielle et souvent définitive. Si elle est transitoire, elle ne se prolonge pas longtemps après le règlement de l'accident.

En réponse à De Stella, au sujet de la névrose traumatique de l'oreille, C. dit qu'il s'agit souvent de commotion labyrinthique.

Broeckaert. — **Résection du récurrent et du sympathique chez**

le **singe** et le **lapin**. — Projections de préparations trichromiques. La section du récurrent produit la paralysie du seul thyro-aryténoïdien externe, les interne et postérieur restant intacts.

TRÉTROP. — **Polype vocal.** — Aphonie datant de huit mois, par polype polikystique de la corde vocale gauche. Ablation. Guérison.

SCHIFFERS. — **Phlegmon rétro-pharyngien et diphtérie.** — On a étudié les ganglions recevant les vaisseaux du cavum et du nez (ceux-ci incertains). Souvent les microbes inoffensifs des fosses nasales deviennent pathogènes dans certaines conditions.

Enfant de quatre ans, présente une diphtérie à bacilles courts ; guérison apparente après injection de sérum. Quinze jours après, cornage, adéno-phlegmon de la partie inférieure du pharynx à droite : incision et disparition des symptômes.

NOUVELLES

VIIe CONGRÈS INTERNATIONAL D'OTOLOGIE

Le lundi 1er août, le VIIe Congrès international d'otologie a tenu sa première séance à Bordeaux, sous la présidence du Dr MOURE. Plus de deux cent trente membres avaient répondu à l'appel du Comité. Neuf rapports et cent seize communications ont été annoncés. Parmi les membres étrangers, représentants officiels, qui ont pris part aux travaux du Congrès, citons : le Prof POLITZER, de Vienne, qui a traité « de la nécessité de l'enseignement otologique dans les Facultés ; BRIEGER, KNAPP, PRITCHARD, CAPART, BROCKAERT, DELSAUX, CISNEROS, GRADENIGO, VON STEIN, NEUMANN, GUIX, BOBONE BARKAH, FORNS, DELIE, SCHIFFERS, ERMANN, SCENES, GORDON, COLLIERS, CRESWELL BABER, DUNDAS GRANT, etc., etc.

Le Comité international a décidé, par dix-huit voix contre onze, que le prochain Congrès aurait lieu, en 1908, à Budapest, sous la présidence du Prof BÖKE.

A l'occasion de l'ouverture du VIIe Congrès international d'otologie, le Dr MOURE, président, vient d'être nommé Chevalier de la Légion d'honneur. Nulle distinction plus flatteuse ne pouvait venir mieux à son heure, honorer vingt années d'un labeur ininterrompu. Nous sommes heureux d'adresser à notre éminent confrère, nos félicitations les plus chaleureuses. On sait dans quelle large mesure les travaux et l'enseignement du Dr Moure ont contribué à la diffusion des connaissances otologiques en France.

Hôpitaux de Paris.

Dans sa dernière session, le Conseil municipal de Paris a voté un crédit de 35 000 francs destiné à l'aménagement d'un service oto-laryngologique à l'hôpital Necker.

Le Dr Marcel Lermoyez, médecin des hôpitaux de Paris, chef du service oto-laryngologique de l'hôpital Saint Antoine, commencera, le mercredi 9 novembre 1904, avec le concours de ses assistants, Léon Bellin et Paul Laurens, un cours pratique de technique et de thérapeutique oto-rhino-laryngologiques.

Le cours sera complet en trente leçons.

Les élèves seront exercés individuellement au maniement des instruments.

Le nombre de places étant limité, prière de s'inscrire d'avance auprès du Dr Bellin, assistant du service, à l'hôpital Saint-Antoine, rue du Faubourg Saint-Antoine, 184 (XIIe arrondissement), Paris.

Université de Bordeaux, clinique des maladies du larynx, du nez et des oreilles.

Le Conseil de la Faculté mixte de médecine et de pharmacie de Bordeaux, par application de l'arrêté ministériel du 16 février 1903, a décidé que les docteurs en médecine français ou étrangers, désireux de suivre les cours organisés dans ses services spéciaux, seraient tenus de payer un droit de 50 francs par trimestre. Le cours de laryngologie, otologie et rhinologie, placé sous la direction du Dr Moure, a lieu les mardis, mercredis, vendredis et samedis matin, de neuf heures à onze heures, annexe Saint Raphaël, près de l'hôpital Saint-André. Les opérations chirurgicales réclamant l'anesthésie chloroformique, sont pratiquées à l'hôpital du Tondu, de huit heures et demie à onze heures et demie. On s'inscrit au secrétariat de la Faculté de médecine, place d'Aquitaine, à Bordeaux.

Le Dr Adelson Canépèle est nommé docent d'oto-rhino-laryngologie à l'Université de Rome.

Le Dr Guarnaccia, de Catane, est nommé docent d'oto-laryngologie à l'Université de Rome.

Les végétations adénoïdes devant le Parlement hollandais.

On sait la campagne que mène le Prof. Guye, d'Amsterdam, pour la recherche systématique des végétations adénoïdes chez les enfants des écoles, de façon à diminuer dans l'avenir le nombre des sourds. Cette question d'hygiène scolaire est des plus féconde en résultats heureux : le maître d'école ouvrira les yeux des parents sur l'utilité et les avantages de l'adénotomie, puisque les médecins restent encore, pour la plupart, indifférents à cette partie de la pathologie.

Récemment, un intéressant débat a eu lieu sur ce sujet, devant le Parlement hollandais. Van Kot a prié le gouvernement de hâter l'enquête faite à ce sujet par les instituteurs hollandais ; il a montré de nouveau, la nécessité de prendre à ce sujet des mesures rigoureuses dans l'intérêt même du développement physique et intellectuel des enfants.

Le Ministre de l'Intérieur a répondu que cette enquête est en train de se faire par l'intermédiaire du personnel enseignant. Les résultats de ces investigations dicteront les mesures à prendre.

D'ailleurs, cette question a été également soumise, sur l'insistance très louable du Prof. Guye, au Congrès international d'otologie de Bordeaux.

Voyage d'études à Londres.

Plusieurs médecins français, appartenant à toutes les branches de l'art médical, ont décidé d'organiser, pour le mois d'octobre prochain, une « visite aux hôpitaux et laboratoires de Londres ».

Un Comite anglais, répondant à l'appel du Comité français, s'est immédiatement constitué sous la présidence de sir Will. Broadbent pour préparer aux excursionnistes une brillante réception. Le Dr Triboulet, 5, cité d'Antin, à Paris, est chargé de recueillir les adhésions des confrères qui désirent prendre part à ce voyage d'études.

Le Gérant : Masson et Cie.

SAINT-AMAND, CHER. — IMPRIMERIE BUSSIÈRE.

Tome XXX. — N° 9. — Septembre 1904.

MÉMOIRES ORIGINAUX

I

TROUBLES AUDITIFS DANS LE ZONA

Par **M. LANNOIS**, agrégé, médecin des hôpitaux de Lyon (1).

On sait que le zona de la face ou du cou (Herpès zoster occipito collaris des Allemands) peut s'accompagner de paralysie faciale du type périphérique. Les observations de ce genre ont été colligées il y a quelques années dans un intéressant mémoire de MM. Klippel et Aynaud (2). Depuis, quelques autres cas ont été publiés que l'on trouvera dans la thèse de Champin (3), dans celle de Gaudu (4), etc.

Si on lit attentivement ces observations on s'aperçoit que des troubles divers de l'audition sont signalés dans quelques-unes d'entre elles. Le plus souvent ils ne sont indiqués qu'en passant, comme un phénomène sans importance. Parfois d'ailleurs le trouble signalé est peu accusé, le plus souvent passager. Il s'agira, par exemple, d'hyperacousie, comme dans les cas de Raymond, de Strübing, de Woigt ; ailleurs ce sera au contraire de l'hypoacousie : tels les faits de Testaz, Klippel et Aynaud, Grasmann.

Dans d'autres cas enfin, il s'agit de troubles plus sérieux et plus complexes, il y a des bourdonnements variés, du vertige, de la diplacousie, des réactions électriques paradoxales, et même de la surdité plus ou moins marquée. Des observations

(1) Communication au VIIe Congrès international d'Otologie. Bordeaux, 1-4 août 1904.

(2) Klippel et Aynaud. — *Gaz des hôpitaux*, 1899.

(3) Champin. — *Manifestations du zona à distance*, Thèse de Paris, 1900.

(4) Gaudu. — *Paralysie faciale dans le zona*, Thèse de Paris, 1901.

de ce genre ont été publiées par Woigt, par Kaufmann, par Hammerschlag ([1]) qui a étudié avec le plus grand soin les phénomènes auditifs présentés par son malade.

J'ai moi-même présenté à la Société des sciences médicales de Lyon un malade atteint du même complexus, zona, paralysie faciale, troubles auriculaires, qui fut le point de départ de la thèse de M. L. Achard ([2]). Il s'agissait d'un homme de 45 ans, jardinier, qui avait présenté un zona très étendu du cou, de la clavicule au maxillaire, avec quelques vésicules au-dessus de l'œil gauche et chez lequel survinrent une paralysie faciale et des troubles auditifs très nets : bourdonnements d'oreille, vertiges avec titubation et nausées, abaissement marqué de l'ouïe. Cet état dura plusieurs mois et disparut très lentement.

Diverses théories ont été émises pour expliquer la paralysie faciale dans le zona de la face et du cou. La première est la théorie réflexe qui a été surtout défendue par Letulle : l'irritation zostérienne d'une branche sensitive du trijumeau retentirait sur les centres et déterminerait la paralysie du nerf moteur dans le territoire correspondant. Mais cette explication n'est guère admissible pour les complications à distance et l'on sait (Klippel et Aynaud) que souvent le zona qui détermine la paralysie faciale ne siégeait pas dans le domaine de la septième paire.

La même raison doit faire repousser la théorie de la propagation qui a été surtout défendue par les ophthalmologistes pour expliquer les paralysies oculaires dans le zona de la branche supérieure du trijumeau. D'ailleurs cette explication ne pourrait aucunement servir pour les atteintes de l'acoustique qui n'a pas de communications directes avec le trijumeau.

Je passerai sous silence la théorie de l'œdème ou vaso-motrice aussi bien que l'opinion de Frankl-Hochwarts qui admet

([1]) Hammerschlag — *Archiv. für Ohrenheilkunde*, Bd 45, 1898.
([2]) Lannois. — *Lyon Médical*, août 1899. — L. Achard. — *Affections multiples des nerfs crâniens compliquant le zona*, Thèse de Lyon, 1900.

que tout pourrait être dû à l'atteinte des fibres sensitives et vaso-motrices existant dans le facial.

La plupart des auteurs s'accordent pour admettre qu'en réalité le zona qui frappe un nerf sensitif atteint en même temps le nerf moteur ; il s'agit d'une maladie infectieuse qui atteint différents territoires nerveux au même titre. L'atteinte de l'un n'est pas la complication de l'autre, ce sont des manifestations de la même affection générale. Il me paraît inutile d'insister ici sur cette notion bien établie aujourd'hui de la nature du zona, que sont venues confirmer récemment les recherches sur le liquide céphalo-rachidien (Achard et Lœper, Widal, etc.) où l'on trouve de la lymphocytose.

En ce qui concerne plus spécialement les manifestations du zona sur le nerf auditif, il y a lieu de faire remarquer que la coexistence de la paralysie faciale est plutôt une gêne pour les apprécier exactement. Il est certain, en effet, que l'hyperacousie peut être directement sous la dépendance de la paralysie de la septième paire : on le sait depuis Landouzy père. Il peut en être de même de l'hypoacousie ou de légers troubles subjectifs ressentis par les malades. Les faits dans lesquels les troubles auriculaires existeraient en dehors de la paralysie faciale seraient certainement beaucoup plus démonstratifs. J'ai eu l'occasion d'en observer deux et c'est à ce point de vue que je crois intéressant de les publier.

OBSERVATION I. — La nommée Clémence B..., âgée de 57 ans, maraîchère, m'est adressée par le Prof. Gailleton.

Le 5 juillet 1903, étant en sueur, elle s'est reposée à l'ombre dans un courant d'air et a pris froid. Dès le soir même elle avait des douleurs qu'elle qualifie de névralgie.

Le 10 juillet, les douleurs deviennent brusquement plus vives et il apparaît un zona étendu qui occupe tout le plexus cervical superficiel du côté droit, cou, région sous-maxillaire, nuque, occiput et région rétro-auriculaire. Les boutons sont surtout abondants dans les régions où il y a des cheveux et pendant six jours il y a suintement très abondant.

Les douleurs sont très vives dans toute la région et également dans la sphère de distribution du plexus cervical inférieur ; elles

s'étendent jusqu'à l'épaule, la région sus-claviculaire et le long de la clavicule. Il n'y a pas de vésicules à ce niveau.

En même temps que l'éruption sont survenus des bourdonnements intenses limités à l'oreille droite. Ils sont de deux sortes : les uns, bruit de souffle, sont rythmés par le cœur, les autres, plus intenses, sont des sifflements aigus, un bruit de machine effrayant, empêchant absolument tout sommeil.

Il y a un mois que cet état dure. La malade, qui paraît avoir toujours été assez névropathe, est dans un état pitoyable. Les douleurs persistent sous forme d'une brûlure superficielle, elle se gratte sans arrêt, ce qui paraît augmenter encore la douleur, le moindre frôlement la fait crier. Ce sont ces douleurs qui, s'ajoutant aux bruits otiques, la privent de tout repos.

La malade ajoute qu'elle est sourde de l'oreille droite depuis le début de la maladie, ce qu'elle attribue naturellement à la présence des bourdonnements. Pour la montre, on trouve OD $= \frac{5}{80}$ et OG $= \frac{45}{80}$. Le Weber est D et le Rinne + des deux côtés, mais très faibles à D, avec divers diapasons.

Elle porte des traces encore très visibles du zona.

Il y en a même dans le conduit et on voit sur le tympan généralement épaissi, au milieu du segment postérieur, un point rouge entouré d'une zone d'épaississement un peu jaune qui pourrait être la trace d'une vésicule de zona. La malade affirme ne s'être pas grattée dans l'oreille.

Sous l'influence de la strychnine et du bromidia il parut d'abord y avoir un soulagement, surtout en ce qui concerne les bourdonnements, mais au 31 octobre ils avaient reparu à nouveau et la malade se plaignait toujours aussi amèrement de ses douleurs.

Elle ne fut revue que deux autres fois, le 10 novembre et le 14 décembre, toujours dans le même état, ayant encore les mêmes douleurs, la même surdité $\left(\frac{10}{80}\right)$ et les mêmes bourdonnements. Toutefois, elle pouvait dormir quelques heures chaque nuit. — Ni sucre, ni albumine.

En résumé, on voit apparaître chez cette malade, en même temps qu'un zona du type occipito-collaris de Bœrensprung, des bourdonnements très intenses et une diminution très nette de l'audition. Dans le second cas la surdité fut, dès le début,

totale et s'accompagna de bourdonnements et de légers vertiges. Il est bien vraisemblable qu'ici la localisation de la maladie zostérienne fut favorisée par la sclérose antérieure : il est fréquent en effet de constater ce fait avec les autres maladies infectieuses (oreillons, etc.).

OBSERVATION II. — M. M. Ch..., 49 ans, de Romans, m'est adressé au mois de mai 1900, par le Dr Sibilat.

Il raconte qu'il a eu un double écoulement d'oreille il y a 10 ans, mais il affirme que, sauf des abaissements passagers, il n'était sourd ni d'un côté ni de l'autre et n'avait pas de bourdonnements.

Il y a deux ans il eut ce qu'il appelle lui-même une névrite faciale gauche avec une éruption de boutons au niveau du front : le médecin qui le soignait alors qualifia cette affection de zona : il porte d'ailleurs sur le front de petites marques blanches qui en sont la trace probable. Les douleurs étaient modérées mais persistèrent dans la région sus-orbitaire et temporale pendant trois mois.

Dès le début de l'affection il devint totalement sourd de l'oreille gauche. Il se fit examiner l'oreille de suite et on lui enleva un petit bouchon de cérumen, mais cela ne modifia pas du tout son état.

Il avait en même temps des bruits très intenses dans l'oreille gauche, bruit de sonnette électrique, sonnailles de chevaux un peu lointaines : ils n'ont duré que quelques mois et ont actuellement disparu. Depuis cette époque il est également sujet à de petits vertiges qui ne le font pas tomber mais lui donnent des nausées et exceptionnellement l'on fait vomir.

La surdité est totale à G. Pour la montre, on a OD $= \frac{15}{80}$ et OG = O. Le Weber est D. même sur l'apophyse mastoïde gauche, bien qu'il croie percevoir un peu par l'air les diapasons graves. L'expérience de Gellé donne de l'abaissement à D, mais est naturellement sans effet à G. — Les deux tympans, surtout le gauche, sont nettement cicatriciels, sans adhérences.

Ce malade fut cathétérisé sans résultat par le Dr Sibilat et ne fut modifié, ni par l'iode, ni par la strychnine. Il était légèrement rhumatisant, non alcoolique, non syphilitique. Il n'avait ni sucre, ni albumine. Il était porteur d'un peu de cystite purulente par rétrécissement blennorrhagique ancien.

Les deux observations suivantes sont plus banales : il s'agit d'anciennes otorrhées qui ont pris une activité nouvelle sous l'influence de zona occupant l'oreille externe, pavillon et conduit. Le fait est intéressant à signaler mais s'explique trop de lui-même pour qu'il soit nécessaire d'insister.

OBSERVATION III. — M. J. B. Ol..., 70 ans, était porteur depuis l'enfance d'une suppuration de l'oreille droite. Il y a six semaines, il a eu sur le cou et sur la face une éruption dont on voit encore la trace. Son médecin, le Dr Pillière, de Charleville, a bien voulu m'écrire qu'il s'agissait « d'une très forte éruption de zona occupant le cou et une notable partie de la face, y compris le pavillon de l'oreille, avec de très violentes douleurs de ces régions ».

En même temps que le zona, poussée aiguë sur la vieille otorrhée qui était torpide depuis plusieurs années. L'écoulement devint plus abondant avec des battements violents isochrones au pouls. Depuis 15 jours, après avoir lu près d'un bec de gaz qui lui chauffait la tête, vertiges continus : il n'est pas tombé mais a eu les plus grandes peines à venir au cabinet. — Surdité complète de l'OD. ; OG = ad concham.

Après l'ablation à la curette d'une petite masse polypeuse et un traitement approprié, tout rentra dans l'état primitif.

L'observation suivante paraît calquée sur la précédente.

OBSERVATION IV. — M. F. D..., 40 ans, comptable, de Lyon, a un écoulement d'oreille à droite, depuis l'âge de 12 ans. Il se reproduit par intermittence et a laissé une asymétrie évidente de la mimique faciale. Le malade paraît entaché de tuberculose à marche torpide (sommet droit).

Il y a un mois, zona de la face, assez léger. Il a eu un petit groupe au-dessus du sourcil et un autre sur le tragus et en avant de lui, du côté droit. — Les douleurs ont été très modérées et ont disparu actuellement (un mois après le début).

En même temps que le zona apparition d'un écoulement abondant : il dit qu'il lui en coulait dans la gorge. Il vient se montrer parce que le traitement par les lavages qu'il pratique habituellement n'a pas arrêté l'écoulement. Tympan détruit complètement

avec points les uns cicatriciels, les autres granuleux. Guérison rapide par le portargol après cautérisation à l'acide chromique.

Tels sont les faits qu'il m'a paru intéressant de rapporter. Les deux premiers viennent s'ajouter à celui que j'ai déjà publié, à celui de Hammerschlag, etc., pour montrer que le zona, maladie infectieuse générale, peut atteindre le nerf auditif et y déterminer des névrites. Celles-ci peuvent être légères et guérir mais chez des sujets prédisposés elle peuvent laisser la surdité après elles.

II

DETERMINATION DE L'ACUITE AUDITIVE POUR LES SONS CHUCHOTÉS ET POUR CEUX DU DIAPASON

Par **F.-H. QUIX** (d'Utrecht).

Dans l'examen de la fonction de l'organe de l'ouïe, on s'est servi de différents instruments. Bien que les résultats de cet examen fournissent des données pour la pathologie de l'oreille, l'évaluation dans toutes ces déterminations n'est pas encore trouvée, témoin les opinions divergentes à ce sujet. Un examen complet des fonctions de l'organe de l'ouïe devra comprendre :

La détermination des limites de la gamme et la détermination quantitative pour chaque son de cette gamme.

Le tracé graphique de ces résultats donne physiologiquement et pathologiquement une image complète de l'état fonctionnel de l'oreille ; quant à l'usage pratique de l'oreille, c'est-à-dire quant au pouvoir de comprendre la langue parlée ainsi qu'au degré de ce pouvoir, cet examen ne nous dit rien.

Et cependant, il est évident que, partant du fait que chaque son, quelque compliqué qu'il soit, se compose physiquement d'un complexe de sons simples et que l'oreille analyse chaque son, par conséquent également le son du langage, dans ses éléments simples, on peut déduire ce pouvoir du premier examen. Bref, les résultats fournis par l'examen de l'acuité auditive pour les sons simples, d'un côté, et l'acuité auditive pour la langue parlée, de l'autre côté, n'ont pu être comparés jusqu'ici, quoique le premier examen comprenne l'autre.

La connaissance de ce rapport a aussi une grande valeur au point de vue pratique pour l'otologiste, parce qu'il peut toujours disposer à son gré des sons de la langue. Par conséquent, l'examen de la langue parlée peut remplacer en partie et réduire celui des sons simples. Il est évident que pour recher-

cher ce rapport, les deux déterminations ne sauraient se passer d'une exactitude physique et, qu'en second lieu, il faut qu'on compare des éléments identiques entre eux. Les déterminations actuelles sont loin de répondre à toutes ces exigences.

En commençant par les phonèmes, les analyses acousto-phonétiques nous apprennent que chacun de ces sons se compose de quelques sons simples qui caractérisent le phonème et s'appellent « formants ». Ce sont les sons partiels renforcés par la résonance du son de la voix comme son fondamental.

Si nous pénétrons davantage dans la nature des phonèmes, un son du langage se caractérise, en premier lieu, par la hauteur de ses « formants ». On a beaucoup discuté le caractère absolu de ces « formants » ; on s'est demandé si ceux-ci oscillent avec la hauteur du son de la voix, Tout en admettant, aujourd'hui, une légère oscillation, nous pouvons la négliger pour notre but.

Un second caractère de chaque phonème est le rapport de l'intensité tant pour les « formants » entre eux que pour ceux-ci avec le son fondamental.

Un troisième caractère qui peut modifier l'impression du phonème sur notre oreille, est la durée. La combinaison des phonèmes est également importante pour la connaissance de leur caractère.

Les organes phonateurs peuvent produire ces phonèmes en trois modalités, savoir :

La langue parlée ;

La langue chantée (le chant) ;

Les sons chuchotés (le chuche).

I. — Les sons tels que la voix les produit dans la conversation.

Dans la langue parlée, la vibration des cordes vocales produit un son complexe, résultant des échappements périodiques de l'air et non pas des mouvements des cordes pris en eux-mêmes.

Ce son complexe se compose d'un son fondamental, c'est-à-dire du son de la voix et d'une série d'harmoniques dont l'intensité diminue en montant.

Le son de la voix peut varier en hauteur et parcourir à peu près un octave. Dans l'embouchure (cavité buccale, cavité pharyngale et nasopharyngale, etc.) quelques-uns de ces harmoniques sont renforcés pour devenir les « vrais formants ».

Comprendre les sons de la conversation, voilà la fonction principale de l'oreille et c'est ainsi que nous sommes amenés à nous demander : est-il possible de soumettre cette fonction à un examen quantitatif? Pour ce qui est de la connaissance des « formants », ceux de la langue parlée ont été étudiés en détail et assez exactement. La langue parlée cependant ne se prête pas à une détermination quantitative pour les raisons suivantes :

1° Parce que l'intensité du son de la voix et, par suite, nécessairement celle des « formants », varie continuellement; tandis qu'il n'y a pas de méthode, permettant de rendre l'intensité constante ni chez la même personne, ni, à plus forte raison, chez des personnes différentes;

2° Parce que le son de la voix, toujours présent comme élément constitutif du phonème, oscille continuellement dans chaque mot.

Comme nous ignorons le degré de l'influence de ces facteurs, nous devons écarter la langue parlée pour un examen quantitatif, tandis qu'elle peut rendre des services importants pour un examen qualitatif, ainsi chez ceux qui sont sourds à un degré qui ne leur permet pas d'entendre la voix chuchotée.

II. — Les sons de la langue chantée (du chant).

Les sons chantés diffèrent des sons parlés en ce que le son de la voix peut s'étendre sur un terrain plus grand de la gamme (deux octaves et demi), tandis que la hauteur oscille moins continuellement, mais présente régulièrement des points de repos. Ensuite, l'intensité est plus constante et les

voyelles résonnent avec plus de clarté. Sous ces deux derniers rapports, la voix chantée est donc plus favorable à un examen de l'acuité que la voix parlée. Pratiquement on ne saurait s'en servir pour un examen quantitatif, parce que chaque otologiste ne peut pas chanter un phonème à une hauteur déterminée et qu'il n'a pas toujours un chanteur à sa disposition. Ce qui rend cette voix surtout impropre à être examinée, c'est qu'il est impossible de fixer une moyenne pour l'intensité et que cette moyenne est beaucoup trop grande pour la plupart des cas pathologiques.

Pour un examen qualitatif, la voix chantée, comme la voix parlée peut avoir une grande valeur; par exemple, chez les sourds-muets, quand on l'analyse d'une manière analogue à celle que nous allons décrire en traitant de la voix chuchotée.

III. — Les sons de la voix chuchotée.

Les sons chuchotés se composent seulement des « formants » proprement dits que nous avons rencontrés en parlant des deux modalités précédentes. Le son de la voix, dont l'influence se fait sentir à un si haut degré dans ces deux dernières modalités, manque totalement dans le chuche. Les « formants » des sons chuchotés résultent des sons renforcés par la résonance, qui proviennent du bruit formé par le passage de l'air à travers le rétrécissement des cordes vocales. Ce bruit se compose d'un complexe de nombreux sons simples et contient toujours *e. a.* les sons caractéristiques qui, dans l'embouchure, seront les « formants ». L'intensité des sons chuchotés est très limitée. En première instance, elle dépend de la force du bruit, que domine la vitesse du courant d'air ; cette vitesse dépend à son tour de la pression sous laquelle l'air se trouve sous la glotte.

Or, cette pression ne peut ici varier dans une mesure aussi large que dans la voix parlée et chantée, la glotte étant assez largement ouverte, cette pression atteint bientôt son maximum. D'après les opinions généralement admises, les cordes vocales se trouvent en position du cadavre, quand le chuche

est faible, tandis que pour le chuche de la scène, la glotte respiratoire est ouverte.

D'un autre côté, cette pression ne peut descendre au-dessous d'un minimum qui rendrait impossible la naissance du bruit. Quant à la voix parlée et chantée, cette pression peut s'augmenter considérablement par la fermeture complète de la glotte à cause de la tension active des cordes vocales. Par conséquent, l'intensité du son peut varier d'une manière considérable.

Dans la voix chuchotée, il est possible de rendre constante cette pression avec une précision suffisante, en chuchotant d'après la méthode de Bezold, au moyen de l'air de réserve. A cet effet, on expire de la façon ordinaire et on chuchote immédiatement après sans faire des efforts. De cette manière, l'intensité oscille, chez ces différentes personnes, dans des limites très restreintes. Ces deux propriétés de la voix chuchotée permettent de déterminer, plus exactement qu'on ne l'a fait jusqu'ici, l'acuité de ses sons et de les comparer avec l'acuité pour les sons simples tant quantitativement que qualitativement.

En premier lieu, il est indispensable de connaître la hauteur des « formants » de chaque phonème. On a déjà procédé à des analyses acousto-phonétiques pour différentes langues. Les sons chuchotés, il est vrai, n'ont pu être étudiés jusqu'ici, mais comme leurs « formants » sont identiques à ceux de la langue parlée et chantée, les résultats obtenus pour ces deux dernières trouvent ici également leur application.

Quant aux différentes méthodes d'investigation, nous nous appuierons surtout sur les méthodes phonographiques de Herman, Boeke, Pipping, Verschunr et d'autres, et là, où celles-ci ne suffisent pas ou donnent des résultats moins exacts, nous nous adresserons à d'autres méthodes. Surtout en ce qui concerne les consonnes, les résultats sont souvent très peu d'accord les uns avec les autres.

Dans les tableaux qui vont suivre nous donnerons les « formants » des voyelles, semi-voyelles, quelques diphthongues et des consonnes ; la méthode d'analyse est donnée dans la dernière colonne.

Ces tableaux nous montrent que, bien qu'il ne soit pas encore

question d'un accord suffisant, il est possible de fixer un terrain assez exactement délimité et la gamme où se trouvent les « formants » caractéristiques pour chaque phonème. C'est ce qui est indiqué dans le tableau V s'appliquant tant au hollandais qu'à l'allemand.

En classant les consonnes d'après les analyses du Prof. Hermann, elles se trouveraient toutes dans la troisième et dans la quatrième octave, excepté le *p* qui se trouve dans la petite octave et quelques « formants » de *r* et *ch* qui se trouvent à l'octave dite *contra* et *subcontra*.

Ces déterminations ne s'accordent pas avec celles de Wolff, Bezold et Helmholtz, d'après lesquels *r*, *u*, *m*, *n*, *ng* se trouvent dans la petite octave, par contre *p*, *t*, *k*, *s*, *sch*, *z* dans les troisième et quatrième.

En s'appuyant sur les déterminations de ces expérimentateurs, on peut ranger les sons de la première série dans la partie de la gamme au-dessous de re_4 (d^2) et la seconde série dans la partie re_4 — sol_6 ($d^2 - g^4$).

En procédant de cette manière on peut classer tous les sons chuchotés dans les groupes principaux suivants :

1° Sons graves; ut_2 — re_4 ($c - d^2$).

2° Sons aigus; re_4 — sol_6 ($d^2 - g^4$).

Quant aux diphtongues, on n'a fait que peu de recherches.

Nous connaissons des analyses du son hollandais *ei* et *ou* et du son anglais *ai* (fly) Bevier. Ces sons trouvent leur place dans la partie aiguë, tandis que *ai* se compose de sons appartenant à la première et à la seconde zone.

Les diphtongues sont considérées comme construites de deux voyelles, qui se succèdent rapidement, et dont chacune a moins de durée que la voyelle simple et qui sont unies par une période formant l'intermédiaire entre les deux. D'après cette définition, il résulte qu'on peut aussi classer les diphtongues dans un des deux groupes ou dans l'un et dans l'autre. Pour ces derniers types de sons du langage, qui se répartissent sur les deux zones, je propose le nom de sons mixtes.

Le Dr Reuter n'a pas encore placé des diphtongues dans ses recherches (1), faites avec tant de soin et d'exactitude, parce

(1) Dr Reuter. — *Zeitschr. f. ohrenh.*, Bd. XLVII, 591.

qu'elles n'ont pas encore été l'objet d'un examen analytique. Nous espérons bientôt être à même de donner cette analyse.

Je donne ci-dessous un tableau des diphtongues et des voyelles nasales du français, telles que je les ai étudiées d'après la glypthique phonographique, selon la méthode du Dr Boeke. Le Dr Delsaux a eu l'obligeance de venir parler dans le phonographe du laboratoire physiologique d'Utrecht.

D'après ces tableaux ainsi que d'après d'autres données physiologiques, le Prof. Zwaardemaker et moi, nous avons projeté une division des sons en trois groupes naturels.

Au premier groupe, se trouvant dans la première zone, appartiennent les phonèmes à son formant grave.

A ce groupe appartiennent le son *u* (ou) *o*, *w*, d'après quelques-uns une consonne, parce que, à côté de la voyelle, il existe un son fricatif, le son *n*, *m*, *ng* et *r*, c'est-à-dire pour ce qui concerne la vibration de la langue; il s'y trouve encore d'autres sons de résonance plus aigus, qui, cependant, seraient les mêmes que ceux des voyelles précédentes ou suivantes.

Le second groupe naturel, appartenant à la seconde zone re_4 — sol_6 (d^3 — g^4), comprend les voyelles, se composant d'une série des sons voisins, qui tombent dans la sphère de résonance de la bouche naturellement ouverte.

Quand un son partiel ou des sons partiels de la voix tombent dans ce domaine, ils sont renforcés, et non pas les autres sons qui n'y tombent pas.

Les voyelles de ce groupe doivent à l'étendue de ce domaine une série de sons dominants très voisins les uns des autres. Il en résulte un timbre caractéristique qu'il est relativement facile de reproduire. Ce caractère, les voyelles *a* et *é*, ainsi que les voyelles intermédiaires *è* le possèdent en premier lieu, ensuite, comme nous croyons également les diphtongues néerlandaises *ui* = *eu* allemand et *ei* du Dr Boeke. Quant aux consonnes, nous notons pour ce groupe : *t*(d), *k* (g), *f* (v).

Un troisième groupe naturel embrasse les voyelles à forme aiguë. Nous regardons comme telles : *ö*, *l* (considéré par plusieurs comme une consonne *ü* (y), *i* et *j* (qui est à *i*, ce que *w* est à *ü*). Les consonnes sont représentées dans ce groupe par *s*, *sch* et *z*.

Les autres diphtongues appartiennent à la zone mixte. Elles constituent donc un groupe de phonèmes, se plaçant en dehors de cette rubrique naturelle des sons du langage.

Les sons du langage ainsi groupés, notre groupe du milieu répond quelque peu à ce que Bezold appelle la zône principale du langage, et qu'il se figure étendue de b^1-g^2, tandis que les deux autres groupes correspondent à ses zones grave et aiguë.

Ainsi préparé j'ai examiné les différents phonèmes du hollandais chuchoté quant à leur intensité physiologique ou en d'autres termes quant à leur pouvoir de pénétration (loudness Rayleigh).

Les trois larges cases verticales (tableaux VII et VIII) donnent les trois catégories mentionnées ci-dessus.

J'ai écarté exprès du système complet :

v parce que celui-ci dans le hollandais chuchoté tient le milieu entre *f* et *w* et se confond facilement avec l'un des deux,

b, *d*, *g* qui dans le chuche ne diffèrent que très peu de *p*, *t*, *k*.

j, à cause de sa grande ressemblance avec *i*.

l parce que celui-ci peut se prononcer de différentes manières, accompagné ou non du coup de glotte.

Nous appelons les sons, appartenant à la même zone, sons *isozonaux*.

Tous les sons ont été parlés en chuchotant, conformément aux règles de Bezold. La distance à laquelle le phonème s'entendait encore assez distinctement, a été noté. J'ai pris d'abord les voyelles isolément, puis en combinaison avec des consonnes ; dès le commencement, les consonnes ont été prises en combinaison avec des voyelles.

Il va de soi que plusieurs combinaisons, en les mêlant continuellement, ont été examinées.

J'ai adopté comme mesure du pouvoir de pénétration la moyenne des distances, trouvées pour chaque phonème.

Nous appelons les phonèmes à pénétration égale : *son équi-intenses*, en comprenant par « intensité » l'intensité physiologique (lroudness).

J'ai constaté pour le hollandais que les sons *u*, *o*, *m*, *n*, *w*,

r; i, ü, ei, eu, ui, ou, p, t, k; a, e, s, sch, z, peuvent être regardés comme équi-intenses.

Dans le tableau, j'ai placé les sons équi-intenses dans la même case horizontale et en marge, j'ai noté la plus grande distance à laquelle ils sont encore perceptibles.

Le Dr Reuter a trouvé, pour les phonèmes allemandes, chez une jeune fille de 15 ans, une distance un peu supérieure à celle que j'ai trouvée. La différence s'explique parfaitement par les circonstances dans lesquelles l'examen a eu lieu. Pour le français, le Dr Delsaux a entrepris cet examen, auquel je ne veux pas anticiper. Qu'il me soit néanmoins permis de relever que ses résultats sont tout à fait conformes aux miens.

Il y a déjà longtemps qu'on sait que tel son s'entend à une plus grande distance que tel autre. Or, il est frappant que les sons du même groupe naturel ont la même intensité physiologique. Et nous sommes tout naturellement amenés à nous demander quelle est la cause de ce fait remarquable.

Plusieurs propriétés, tant de l'organe de l'ouïe que des phonèmes, exercent ici leur influence.

En premier lieu, il résulte des recherches du prof. Zwaardemaker et de moi, que la sensibilité de notre organe de l'ouïe diffère considérablement pour les sons de hauteur différente.

Ces recherches ont démontré que la sensibilité est la plus grande entre ut_3-sol_6, correspondant au domaine où se trouvent presque tous ces phonèmes. Cette zone est, pour ainsi dire, la tache jaune de notre oreille. Des deux côtés de cette tache, l'intensité diminue vers les limites. Dans cette tache jaune, cette sensibilité n'est pas égale, mais elle est la plus grande dans la quatrième octave et diminue lentement en descendant. Le tableau VI donne l'aperçu de cette sensibilité, en marquant la quantité d'énergie qui frappe notre tympan en deux périodes pour les différents sons.

Ces chiffres nous montrent que les sons entre ut^3-sol^4, (c^1-g^2) demandent dix fois plus d'énergie pour une impression minimum que pour ceux entre sol^4-ut^7, (g^2-c^5).

Les sons graves de la première zone doivent par conséquent être entendus plus faiblement avec la même intensité physique que ceux de la seconde zone.

Dans ce qui précède, j'ai supposé que chaque son chuchoté contient la même intensité physique. Bien qu'il ne soit pas absolument démontré que pour chaque son chuchoté on emploie la même énergie physique, on peut cependant le supposer avec une assez grande probabilité, parce que, dans le cas contraire, il faudrait des changements de pression de l'air au-dessous de la glotte, ce dont il ne peut être question dans les sons se succédant si rapidement dans un mot. Ce qu'on peut bien admettre, c'est que de cette quantité d'énergie, chaque phonème dépense une autre fraction. Si la transformation de l'énergie du courant d'air en énergie de son était complète, un courant d'air à l'ouverture de la bouche et du nez ne se laisserait pas constater, comme le courant d'air n'est pas perceptible à l'orifice d'un tuyau d'orgue qui résonne bien. Aussi, comme nous avons pu le constater chez des chanteurs expérimentés, il n'y a plus de courant d'air progressif au-dessus des cordes vocales.

Pour les sons chuchotés graves, une partie de l'énergie se perd dans l'air expiré, tandis que les sons aigus se trouvent sous ce rapport dans une condition plus favorable. C'est ainsi que le Dr Reuter trouva une rapidité expiratoire de l'air, en se servant d'un anémomètre de Fuss, pour les mots *mohr* et *ruhm*, de dix à dix-huit mètres, tandis que cette rapidité pour *a* et *i* était trop petite pour être démontrée avec le même instrument.

La transformation moins favorable pour les sons graves a donc une influence qui va dans le même sens sur l'intensité physiologique des phénomènes que la sensibilité de l'oreille.

Une seconde propriété de phonèmes qui influe sur leur force pénétrative est l'intensité réciproque pour chaque formant.

Si cette intensité diffère considérablement, il est clair qu'avec l'augmentation de la distance le formant dont l'intensité physiologique est la plus faible, disparaîtra pour l'oreille en tout premier lieu, tandis que les autres peuvent être entendus encore longtemps. Le caractère des sons doit nécessairement changer avec la distance, ce qui fait qu'on confond plusieurs phonèmes entre eux, ou qu'on ne les reconnaît plus dans le son.

Les sons dont l'intensité des formants est égale conservent leur caractère avec l'augmentation de la distance, quoique l'impression sur notre oreille devienne plus faible.

Comme nous venons de le démontrer plus haut, *a* et *e* se composent d'une série de sons voisins, qui tombent dans la sphère de la résonnance de la bouche naturellement ouverte. Voilà pourquoi l'intensité des formants ne saurait différer beaucoup. Les recherches de Grützner et Fetzner (1) sont d'accord avec ce que nous venons de dire. Ces deux expérimentateurs ont trouvé que *a* et dans une moindre mesure *e*, conservaient en parcourant différents milieux de résistance (air, mur, etc.) leur image typique de flammes vibrantes.

Sous ce rapport l'*i* était beaucoup moins favorable. La distance augmentant, quelques-uns des formants disparaîtront bientôt, raison pour laquelle ce son s'entend à une distance moindre que *a* et *e*, bien que la hauteur de ces formants soit située dans le domaine le plus sensible de la gamme.

Enfin il y a encore une circonstance qui exerce son influence surtout sur les diphtongues. Si les formants sont très éloignés et viennent les uns après les autres, une accommodation de l'oreille à chaque formant sera impossible. La conséquence de manque d'accommodation se traduit par une impression plus faible sur notre oreille.

Pour déterminer pratiquement l'acuité auditive des sons chuchotés, on peut choisir des mots plus monotones et plus égaux. Les phonèmes qui se rencontrent horizontalement et verticalement sont à la fois *isozonaux* et *équi-intenses*. Et on est naturellement amené à en construire des mots.

A cet effet j'ai pris des monosyllabes simples, qui sont à la portée de la compréhension de tout le monde. Le résultat fut que la distance pour ces mots équivalents sous tous les rapports était la même, résultat auquel on pouvait s'attendre. Il est à remarquer que la distance normale pour tous ces mots est moins grande que pour chaque son du mot pris isolément. Au premier abord, ce fait peut paraître étrange, il s'explique facilement de ce qui précède. D'abord le son résonne plus longuement, quand il est prononcé séparément, que quand

(1) FETZNER. — Dissertation.

il se rencontre dans la combinaison d'un mot. Dans ce dernier cas, l'impression sur notre oreille doit être moins forte ; en second lieu, l'accommodation n'entre pas en ligne de compte, bien que les sons qui composent le mot se trouvent dans la même zone de la gamme. Pour l'accommodation en même temps sur tout le domaine, celui-ci est trop étendu. Il se recommande de choisir des monosyllabes parce que l'accent modifie l'intensité des mots polysyllabes. L'abbé Rousselot recommande que, pour ces recherches, on prenne des monosyllabes, car pour les polysyllabes, on ne sait jamais exactement ce qui est réellement entendu et ce qui est deviné. Pour la même raison les polysyllabes, dont les différentes parties sont accentuées à peu près avec la même intensité, sont moins recommandables. Comme le choix des mots est quelquefois très difficile, on peut admettre ces derniers.

Il résulte de ce qui précède que l'emploi du chuche, analysé de cette manière, présente pour la détermination de l'acuité auditive les avantages suivants :

1° La possibilité de deviner est réduite à un minimum, en choisissant des mots, composés de phonèmes isozonaux et équi-intenses.

2° Les mots équivalents ont la même distance auditive. La valeur de cette distance dépend naturellement de circonstances de nature extérieure et oscille dans des limites très restreintes (articulation plus ou moins distincte de l'expérimentateur, acuité auditive de la personne expérimentée, dimensions et silence de la localité). Les circonstances étant les mêmes, on entend toujours des mots équivalents à la même distance.

3° A l'aide de ces mots, on est à même de constater la surdité partielle par le chuche.

On trouve en cas d'acuité normale ou d'acuité diminuée, d'une manière égale sur toute l'étendue de la gamme, une série de valeur qui sont de 1 à 2 à 4. Cette proportion étant modifiée, l'acuité auditive est diminuée d'une manière inégale.

Quand la série monte plus rapidement, nous avons la surdité des sons graves. Quand l'augmentation a lieu plus lentement ou quand la série devient descendante, nous avons la surdité des sons aigus.

Quand la proportion entre le commencement et la fin est maintenue, tandis que la valeur du milieu est diminuée par rapport aux deux autres, cela prouverait une affection du nerf acoustique [1].

4° Les sons mixtes donnent l'acuité auditive moyenne, pour les deux zones, et fournissent par conséquent une mesure pour tout le domaine du langage. On peut plutôt la comparer à l'acuité auditive pour des phrases chuchotées. Il dépend des caractères spéciaux des sons de chaque langue, s'il est possible, de construire des mots mixtes.

5° On peut comparer les résultats de cet examen à l'acuité moyenne des sons simples.

La méthode pour trouver la mesure exacte de cette comparaison ressort de ce qui précède. Il est évident qu'on ne peut comparer des mots d'une zone qu'aux sons de cette zone. La mesure devient d'autant plus exacte qu'on détermine plus de points dans cette zone et qu'on calcule l'acuité sommaire moyenne de chaque zone. Comme dans la plupart des cas, l'acuité auditive ne varie pas par bonds, on peut se contenter de quelques points et la détermination de l'acuité quantitative des sons ut^2, (c), re^4, (d^2), et sol^6, (g^4) fournit assez de données pour cette comparaison. La moyenne pour ut_2-re_4 (c-d^2) fournit l'acuité sommaire pour la première zone, celle de re_4-sol_6 (d^2-g^4) pour la seconde zone, tandis que la moyenne des trois déterminations fournit l'acuité sommaire pour tout le domaine du langage.

Comme nous l'avons dit au commencement, la détermination de l'acuité pour les sons simples doit être physiquement exacte. En otologie on ne peut pratiquement se servir, dans ce but, que de diapasons et, ainsi, nous arrivons à la question non moins importante : comment peut-on déterminer avec une exactitude physique l'acuité auditive au moyen des diapasons?

Comme j'ai donné ailleurs [1] une description détaillée de ce problème, je puis me contenter ici de relever les points principaux.

On doit prendre comme mesure l'intensité physique du son

(1) Cf Gradenigo. — *Schwartzes Handbuch*. 1893 2 Bd. S. 397.
(2) *Zeitschr. für Ohrenheilk*, Bd XLV, S. 1, Bd. XLVII, S. 323

à chaque moment du temps de vibration. Cette intensité est une fonction très compliquée de l'amplitude des verges du diapason. Cette amplitude se mesure le plus exactement et le plus pratiquement avec la figure de Gradenigo. Un examen spécial semble prouver que l'exponent 1,2 est la meilleure valeur moyenne de cette fonction.

L'échelle des valeurs pour l'acuité auditive à chaque seconde ainsi que toutes les données nécessaires sont gravées sur les tiges du diapason. Par suite des inexactitudes, résultant de l'inconstance du décrément logarithmique, le calcul pour les diapasons supérieurs à ut_5 est très sujet à caution. Pour cette raison, je me sers, pour ces diapasons, de la méthode de Schmiegelow (1).

D'après ces principes, j'ai fait construire des diapasons que j'ai démontrés ailleurs (2).

Enfin il faut pour cette comparaison encore savoir comment diminue l'intensité du chuche en raison de la distance. On peut admettre que cette intensité diminue en proportion avec la distance, suivant les recherches de Vierordt et l'usage des otologistes conformes aux indications de Knapp. A une distance double, l'intensité est devenue probablement la moitié.

Nous avons appliqué cette comparaison dans une quantité de cas pathologiques, c'est-à-dire chez des affections du labyrinthe, chez des défectuosités du tympan et des cicatrices du tympan. Chez les affections du labyrinthe nous avons trouvé une acuité auditive pour les sons chuchotés et pour les sons simples du même ordre dans 66 % des cas. Chez les autres affections mentionnées ci-dessus cela arrivait dans 87 % des cas. Nous appelons « du même ordre » quand l'une des valeurs est moins de dix fois plus grande ou plus petite que l'autre. La valeur moyenne d'une grande série de déterminations s'accordait presque complètement, comme il résulte du tableau IX.

Cette conformité frappante des valeurs moyennes vient à l'appui de notre opinion, qui est que la mesure employée dans les deux déterminations est exacte.

(1) *Arch. f. Ohrenheilk*, Bd. XLVII, S. 164.
(2) *Verhandlunger der Deutschen Otologischen Gesellschaft* 1904, Berlin S. 93.

TABLEAU I. — *Voyelles principales*

Auteur (Langue)	u	o	a	e	i	Mots types (Stichwörter, Keywords).
Pipping (1) (finnoise)	$g^2 — b^2$	$b^1 — c^2$ $a^2 — c^3$	f^2 — fis^2 d^3 — dis^3	ais^1, a^2-c^3	dis^3 ; c^4	Haus*kuus*, kuo*pio*, *so*tama, tai*de*, *ki*uri
Boeke (2) (néerlandaise)	cis^2	c^2	$c^3 — e^3$	fis^4	dis^4	*ur*, lo : s, v*a*der, bi : r
Verschuur (3) (néerlandaise)	d^3 — dis^3	c^1 ; g^2	f^2 — fis^2 cis^2 — dis^3	b^3	$g^2 — a^2$ c^4 — dis^4	v*u*ld ; *o* : ver, *a* : bram, he : l, vl*i* : hə
Hermann (4) (allemande)	$c^1 — f^1$ $d^2 — e^2$	c^2 — dis^2	e^2 — gis^2	$d^2 — e^2$ $ais^3 — h^3$	e^4 — fis^4	
Samojloff (5) (allemande)	$c^1 — g^1$ $c^2 — e^2$	b^1 — des^2	$g^2 — a^2$	b^3 — dis^4	$d^4 — e^4$	
Bevier (6)			d^2 — gis^2 $c^3 — e^3$			
Raps (7)	gis^1–e^2	b^2—d^2	$f^2 — a^2$			
Delsaux, Quix (8) (française)	fis^1 ; *g^2*	b^1 ; *h^2*	*c^2* ; g^2	f^2 ; c^4	$c^3 — d^4$	*nous* ; m*o*t ; s*a*s ; c*e*ss*e* ; t*y*pe

(1) H. Pipping. — *Zur Phonetik der finnischer Sprache.* Mém. de la Soc. Finno-ongrienne. XIV. p. 196. 185, 175, 190, 199, 204 ; (2) J.-D. Boeke — *Pflüger's Arch.*, Bd. 50, p. 307 ; (3) A. Verschuur. — *Klanklur-v/h-Noord-Beve-landsch.* Diss. Amsterdam. 1902, p. 104 ; (4) L. Hermann. — *Pflüger's Arch.*, Bd. 53. p. 43 ; (5) A. Samojloff. — *Pflüger's Arch.*, Bd. 78. p. 21 ; (6) Bevier. — *Neuere Sprachen.*, Bd. VIII, p. 65 ; (7) Raps. — *Ann. de Physik.*, Bd. 50, p. 215.

TABLEAU II

Voyelles anormales, nasales et neutres (1)

Auteur	Φ (ŏ) (eu)	œ (oeu)	œ̃ (un ; eun)	ã (an ; en)	ε (ai ; è)	ε̃ (in ; ain)	ü	e^1	e^2	Mots types
Pipping	b^1 — c^2 g^3 — gis^3						a^3			käyrös, vüpyz
Hermann	f^3 — gis^3						a^3 — b^3	g^3 — a^3	b^3 — c^4	
Verschuur	ais^1 c^3 — a^3						gis^3 — b^3	fis^2, g^3		võhəl, rũkə bae : lə, au : ə
Delsaux, Quix	d^2 ; *f*^{3}	f^2	*g*^{2} h^2 — dis^3	g^2, *c*^{3}	c^2 ; *a*^{3}, c^4 — d^4					Feu, teuf, un, an, fait, fin

(1) Dénomination de Passy (les sons du français).

TABLEAU III

Diphthongues

Auteur	ei	ŏe néerl. : « ui » allem. : « eu »	ə³ néerland. « ou »	ai	oi	Mots types
Verschuur (1)			d^2, f^3			au : ə
Boeke	e^2, gis^3, c^4					$\frac{v}{w}$ ei s.
Scripture (2)				d^1, c^3, b^1		I fly, etc.
Delsaux, Quix					g^2 ; c^3 ; e^3	toit

TABLEAU IV. — *Consonnes*

Auteur	r	Ch	m	n	ng	l	p (b)	t (d)	k (g)	f (v)	sch	chi	s (z)	Méthode
O. Wolf	C_{-2}, C_{-1}		f	f	f	f	e^1	fis^2 — fis^3	d^2 — d^3	a^2 — a^3	a^3, d^3, fis^4		c^4 — c^5	l'oreille
Zwaardemaker	A_{-2}		G	c	c									image en flammes vibrantes
Pepping	gis^2 c^3 — g^3					g^3 — gis^3								Analyse
Hermann	G_{-2} — E_{-1} ais^3 cis^4	G_{-2} E_{-1} b^2 dis^3	h^3 — c^4	h^3c^4	h^3 — c^4	f^3 — g^3	a — ais	fis^3—g^3	f^3—fis^3	f^3 — g^3 a^3 — c^4	h^3	dis^3, d^4, f^4	gis^3 h^3 g^4	Analyse
Boeke	E_{-2} E_{-1} C_{-2}, g^3 C^4, f^4													Analyse
Rousselot	c — c		b^2 — d^3			dis, g^3, g^4								Analyse

TABLEAU V

Voyelles

u	o	a	ä	e	ö	ü	i
Commencement de la troisième et quatrième octave.	Commencement de la quatrième octave.	Milieu de la quatrième octave.	Commencement de la quatrième et milieu de la cinquième octave.	Commencement de la quatrième et fin de la cinquième octave.	Milieu de la cinquième octave.	Fin de la cinquième octave.	Milieu de la sixième octave.

TABLEAU VI

Quantité d'énergie qui frappe notre tympan en deux périodes nécessaire pour une impression minimale

Hauteur	10^{-8} Ergs	Hauteur	10^{-8} Ergs
ut_2	30,7	sol_5	2,9
sol_2	36,6	ut_6	1,14
ut_3	7,05	sol_6	0,79
sol_3	10,6	ut_7	1,33
ut_4	1,7	sol_7	2,45
sol_4	3,2	ut_8	9,00
ut_5	3,6	sol_8	9,94

Distance jusqu'à laquelle s'entendent les voyelles et les mots en employant la voix chuchotée (les consonnes n'étant jamais prononcées isolément).

TABLEAU VII (*a*)

Hauteur des Phonèmes (hollandais)

	ut_2 — re_4 Zona gravis		ut_2 — sol_6 Zona mixta		re_4 — sol_6 Zona acuta	
	u o	r w m n				
6 M	oor room oom	roer moe roem worm				
			eu	p	i, ü, ə, y, ei, au, (ou), ui	t, k, f
14 M			(h) eup		fout kout feit keik	tuf tik kuif
					aa ee	s sch c Z
30 M					aas ses	see sas

Distance jusqu'à laquelle s'entendent les voyelles et les mots en employant la voix chuchotée (les consonnes n'étant jamais prononcées isolément).

TABLEAU VII (*b*)

Orthographe de l'Association Phonetique

Distance	ut_2 — re_4 Zona gravis		ut_2 — sol_6 Zona mixta		re_4 — sol_6 Zona acuta	
	u : o :	(r) (w) (m) (n)				
6 M	o : r ro : m o : m	rur mu rum wɔrm				
			Φ	(p)	i : ü, əy ɛi ɔu ŏe	(t) (k) (f)
14 M			ΦP		fəot fɛɪt tüf kəot kɛɪk tik köef	
					a : e :	(s) (s) (s) (s)
30 M					a : s ses	se : sas

TABLEAU VIII (*a*)

Fonhöhe

Durchdringungsvermögen	1. Gruppe Fiefe Föne C — d²		2. Gruppe Hohe Föne d² — fis⁴	
	Vokale	Konsonanten	Vokale	Konsonanten
16-24 Meter	U. O.	(R) (W) (M) (N)		
7-10 Meter	Wurm, Uhr, Ruhr, Rum, Moor, Mohr, Ohr, Rohr, Ohm, Rom.			
26 36 Meter			au eu ü ö	(F) (K) (F)
16-20 Meter			Fau, Feut, Fuck, Föff	
40 48 Meter			A. E. J. Ei.	(S) (Sch) (Z)
32-42 Meter			Schach, Sechs, Schiess, Scheich Ass. See.	

TABLEAU VIII (*b*)

Fafelerklärung

1 Gruppe Fiefe Fōne C — d²		2 Gruppe Hohe Fōne d² fis⁴	
Vokale	Konsonanten	Vokale	Konsonanten
ū· ō·	(r) (n) (m) (n)		
Wurm, ū·r, rū·r, rum mō·r. mō·r, ō·r, rō·r, 'ō·m, rō·m			
		aŭ, oĭ, ŭ, ŏ,	(t) (k) (f)
		taŭ toĭt tŭck tŏf	
		ā ē ī aí	(s) (š) (c)
		šac seks šī·s šaĭc ās sē·	

TABLEAU IX

Cas pathologiques	Nombre des cas	Acuité moyenne pour les sons chuchotés	Acuité sommaire moyenne pour sons simples des deux zônes
Affection du labyrinthe	106	11,4 %	14,7 %
Sclérose	28	2,7 %	2,9 %
Cicatrices et défectuosités du tympan	45	2,5 %	11,5 %
Sclérose sénile	22	2,6 %	11,6 %

III

INSUFFISANCE NASALE FONCTIONNELLE ET RÉÉDUCATION RESPIRATOIRE [1]

Par **Marcel LERMOYEZ,**
médecin de l'Hôpital Saint-Antoine.

J'ai montré il y a quelques années, à la Société médicale des hôpitaux [2], une jeune fille atteinte d'un trouble respiratoire bizarre. Bien qu'ayant le nez absolument libre, elle ne pouvait cependant respirer que par la bouche : à ce point que si l'on venait à lui maintenir de force les lèvres fermées, elle se cyanosait et asphyxiait. C'était une hystérique. Différents traitements suggestifs furent essayés sur elle, sans résultats.

En 1902, deux cas analogues furent présentés par Pegler [3] à la Société laryngologique de Londres. L'hystérie était encore en cause.

De tels cas sont d'une rareté extrême. Or, récemment, j'ai eu la chance de rencontrer un fait presque analogue et dont voici l'observation.

Observation. — Mlle B..., âgée de vingt et un ans, vint me consulter le 28 novembre 1903, parce qu'il lui est impossible de respirer par le nez. Elle tient constamment sa bouche ouverte, même

(1) *Société médicale des hôpitaux de Paris.* — Séance du 1er juillet 1904.

(2) Marcel Lermoyez. Pseudo obstruction nasale chez une hystérique, *Soc. méd. hôp. de Paris*, séance du 20 janvier 1899.

(3) L. Hemington Pegler. — On functional abeyance of nasal respiration simulating true nasal obstruction, *The journal of laryngology*; juillet 1902, vol. XVII, p. 337.

quand on ne l'observe pas. Elle parle en rhinolalie close et ne peut se moucher. Elle a la gorge sèche, les dents cariées des vieilles respirations buccales. La nuit, elle ronfle bruyamment, bave sur son oreiller ; même en dormant elle ne respire aucunement par le nez.

Elle se rappelle que vers l'âge de quatorze ans, à la suite d'un coryza, elle commença à user de la respiration buccale : et peu à peu elle perdit sa fonction respiratoire nasale.

Récemment on lui a dit que ses fosses nasales devaient être remplies de polypes muqueux, et elle vient me prier de les lui enlever.

Dès le premier examen, l'insuffisance nasale est frappante. Vient-on à obliger la patiente à fermer sa bouche, on voit immédiatement le thorax se mettre en immobilité : et la cyanose de la face apparaît.

Cependant, l'insuffisance nasale n'est pas absolue ; car, de temps en temps, vaincue par le besoin d'air, la malade essaie quelques inspirations par le nez : inspirations saccadées, ataxiques, superficielles, à peine suffisantes pour prévenir l'asphyxie.

Or, en examinant ses fosses nasales, j'ai la surprise de constater qu'elles sont absolument libres, plus larges même qu'à l'état normal, car les cornets sont un peu atrophiés. Le pharynx nasal est également béant ; et le voile du palais ne présente aucun trouble, ni de sensibilité, ni de mobilité.

C'est, en somme, la réédition de ma malade de 1899 — sauf qu'elle ne présente pas de stigmates vrais d'hystérie. Peut-être la sensibilité tactile est-elle un peu plus paresseuse à droite qu'à gauche, et la région ovarienne un peu sensible à la pression. Mais il n'y a aucune hémianesthésie sensorielle et pas de rétrécissement du champ visuel.

Restait le traitement. Heureusement, depuis cinq ans la thérapeutique des insuffisances respiratoires avait fait des progrès. Je confiai cette malade au Dr Rosenthal, chef de clinique de la Faculté, qui voulut bien la traiter exclusivement par la gymnastique respiratoire. En quatre séances, l'insuffisance nasale, vieille d'au moins sept ans, avait disparu.

Et deux mois après, en janvier 1904, la guérison se maintient complète : la malade ferme sa bouche, respire par le nez sans effort, et ne ronfle plus la nuit. Sa voix est redevenue normale.

Comme une aussi rapide guérison a certain côté merveilleux

qui invite au scepticisme, j'ai prié M. Rosenthal de me donner une note détaillée sur la technique du traitement qu'il a mis en œuvre. En voici le résumé :

« A la première séance, j'expliquai à Mlle B..., d'ailleurs très intelligente, les dangers de la respiration buccale et la simplicité de la respiration nasale. Je l'invitai à essayer de respirer par le nez devant moi, et lui fis comprendre que l'arrêt momentané de sa respiration, en supposant qu'il se produisît, ne pouvait être dangereux. Je lui fis alors exécuter la progression respiratoire suivante :

« 1° Une grande inspiration par la bouche ; puis un essai d'inspiration consécutive par le nez ; puis une nouvelle inspiration buccale..., et ainsi de suite. 2° Même exercice, mais avec deux inspirations nasales consécutives. 3° Troisième exercice, avec trois respirations nasales de suite..., et ainsi jusqu'à dix respirations nasales intercalées entre deux respirations buccales. Pendant tout le temps que Mlle B... respirait par le nez, je l'encourageais en lui disant que le teint était bon et coloré, qu'elle ne courait aucun risque... J'agissais, en somme, à la fois par suggestion et par rééducation respiratoire.

« A la deuxième séance, je recommençai la même progression : mais, dès le premier exercice, Mlle B... fit sept respirations nasales consécutives, et, à la fin, elle en fit quarante. Je continuai à l'encourager à respirer par le nez, en lui montrant qu'elle ne courait aucun danger.

« A la troisième séance, il fut encore nécessaire de faire faire à Mlle B... une grande inspiration buccale avant la série d'inspirations nasales.

« Mais à la quatrième séance (soit au bout de quinze jours, puisqu'on faisait deux séances par semaine), dès que cette jeune fille fut entrée dans mon cabinet, je lui dis brusquement : « Respirez bien par le nez », et je marquai la cadence respiratoire en élevant et abaissant la main comme j'en ai l'habitude. Elle fit alors quarante respirations nasales consécutives sans difficulté.

« En somme, quatre séances, de cinq minutes chacune, ont suffi à guérir une pseudo-obstruction nasale. Quelques séances ultérieures ont encore été faites pour consolider la guérison et prévenir les rechutes (Rosenthal). »

Ce nouveau cas d'insuffisance fonctionnelle nasale offre un intérêt beaucoup plus grand que celui que j'ai présenté il y a quelques années à la Société médicale des hôpitaux et cela à deux points de vue.

1° Au point de vue de la *pathogénie* de cette affection, il y a lieu de noter que dans le cas actuel l'hystérie n'était pas en cause, ainsi qu'elle l'avait toujours été dans les cas antérieurement publiés. Or, précédemment, le mécanisme de l'insuffisance fonctionnelle nasale était assez facile à interpréter. Il s'agissait d'une aboulie motrice systématisée, phénomène fréquemment observé chez les hystériques : en l'espèce d'une aboulie respiratoire nasale. La malade ne savait plus se servir de son nez sain pour respirer, de la même façon qu'une hystérique monoplégique ne sait plus se servir d'un membre intact. Aujourd'hui, rien de pareil ; à la suite de circonstances vagues, peut-être consécutivement à une période d'obstruction nasale vraie, due à un catarrhe nasal prolongé, ma seconde malade a sans doute peu à peu oublié la manière de respirer par le nez. Il ne peut être question ici d'aboulie, puisqu'elle n'est pas hystérique. D'ailleurs elle peut encore esquisser quelques respirations nasales faibles en faisant un effort violent ; dans l'hystérie, rien de semblable, la suppression momentanée de la fonction est absolue.

Il faut donc admettre une première conclusion : c'est *qu'il est possible de désapprendre un acte physiologique aussi important que la respiration nasale.*

2° Au point de vue du *traitement*, le cas actuel met en valeur un fait curieux. Tandis que, en 1899, aucune cure thérapeutique ou suggestive n'avait pu améliorer ma première malade, cette fois, ma seconde patiente est radicalement guérie en quatre séances de gymnastique respiratoire nasale faite sous la direction du Dr Rosenthal. Quinze jours après le début du traitement, elle respire parfaitement par le nez et dort la bouche close, sans ronfler. Cet heureux résultat s'est maintenu depuis.

D'où il est permis de tirer une seconde conclusion, corrective de la première : *Il est possible de rééduquer celui qui a désappris l'usage de la respiration nasale.*

*
* *

La *rééducation motrice*, qui joue en ce moment un si grand rôle dans le traitement des paralysies et incordinations motrices s'applique donc également à une fonction qui, en apparence, semble aussi intangible que la respiration.

Il n'entre pas dans mes intentions d'exposer la technique de la rééducation respiratoire nasale ; on a d'ailleurs vu, plus haut, combien elle est simple.

Toutefois cette rééducation nasale n'aurait pour nous qu'un intérêt fort médiocre si elle ne s'adressait qu'aux cas, curieux mais exceptionnels, d'insuffisance nasale fonctionnelle. Mais en revanche les cas d'insuffisance nasale *mixte*, à la fois organique et fonctionnelle, sont très nombreux : et ce sont eux qui surtout doivent profiter de ce traitement rééducatoire.

Prenons par exemple les enfants adénoïdiens : non pas les rares *faux adénoïdiens* qui sont le triomphe tant proclamé de la nouvelle méthode, mais bien les adénoïdiens vrais, ceux que nous opérons.

Or, il est vrai que certains de nos opérés, bien que correctement débarrassés de leurs végétations et éventuellement des queues de cornet qui les accompagnent, ne nous donnent pas satisfaction ; le résultat désiré et annoncé ne s'obtient pas toujours. Un dixième environ, à mon avis des enfants adénotomisés ne respire guère mieux par le nez qu'avant l'opération. On parle alors d'opération imparfaite, de récidive... il n'en est rien. A la vérité, ces enfants, dont le nez était bouché souvent depuis la naissance, ne se sont jamais servis de cet organe. En les opérant, on leur rend la voie nasale : mais que leur importe puisqu'ils ne savent pas l'utiliser ? C'est un appareil encore inconnu pour eux que nous leur donnons ; apprenons-leur la manière de s'en servir. S'ils sont en âge de comprendre, enseignons-leur à respirer par le nez, donnons-leur des leçons ; et très rapidement ils arriveront à fermer la bouche bien mieux que sous la torture des appareils de contention buccale antiphysiologiques sinon dangereux. Il est remarquable de voir alors combien vite s'obtient le résultat cherché.

Une de mes adénoïdiennes, que j'avais opérée à l'âge de cinq ans, ne savait pas encore respirer par le nez à seize ans. Quinze jours de rééducation respiratoire suffirent alors à rétablir sa respiration nasale.

Et ce qui est curieux, ce ne sont pas tant ces faits, très logiques en somme; ce qui est curieux, c'est qu'au contraire le plus grand nombre des enfants opérés de végétations adénoïdes apprennent spontanément à respirer par le nez, par la seule force de leur instinct et sans qu'on le leur enseigne le moins du monde.

Cependant, même dans ce dernier cas, a-t-on peut-être tort de trop compter sur la nature éducatrice. Chez les adénoïdiens corrects, qui semblent bénéficier au mieux des interventions chirurgicales, il me semble que les résultats seraient meilleurs encore et surtout plus rapides si le rétablissement instinctif de la respiration nasale était aidé par un peu de rééducation respiratoire.

Si, en effet, nous suivons de près un opéré, nous voyons que beaucoup d'enfants dont on a déblayé la voie naso-pharyngienne, mettent souvent plusieurs mois à retrouver une respiration nasale suffisante. Bientôt le jour, en s'observant, ils ferment la bouche : mais, la nuit, longtemps encore ils la tiennent ouverte pendant leur sommeil, quand toute influence volontaire est suspendue. Nous recommandons bien aux parents de surveiller leurs enfants à cet égard et de leur répéter à tout instant de fermer leur bouche quand ils négligent de le faire ; or, qu'est-ce que cela, sinon de la rééducation respiratoire très inconsciente ? Ne vaudrait-il pas mieux qu'elle fût faite rationnellement par le médecin plutôt que par les parents ?

Ce qui a, avouons-le, un peu compromis auprès des médecins le succès de la méthode de rééducation respiratoire nasale, c'est qu'ils ont cru que ce traitement était très long, alors que quelques séances souvent suffisent ; quatre leçons ont guéri ma malade. C'est aussi qu'ils ont pensé qu'il fallait, pour l'appliquer, une instrumentation complexe et une expérience très longue à acquérir.

Il n'en est-rien. Tout médecin peut apprendre à rééduquer

la respiration nasale d'un enfant, plus facilement certes qu'à opérer ses végétations adénoïdes. Et cela est heureux. Car la rhinologie ne saurait se désintéresser des méthodes de rééducation physiologique, qui actuellement rendent tant de services à la thérapeutique.

Mais il faut bien se persuader que cette méthode de traitement possède une puissante action et qu'il importe de l'appliquer avec une grande prudence au même titre qu'un médicament très actif. En effet, une gymnastique respiratoire pratiquée d'une façon trop intense amène des vertiges et peut même produire la syncope : rien ne prouve mieux à quel degré ces exercices d'apparence si anodins impressionnent l'économie, et quelle action thérapeutique ils doivent exercer.

Je dois à la vérité de dire, en terminant, qu'un tel sujet nous eût laissés parfaitement indifférents il y a une quinzaine d'années. Mais l'un des plus récents progrès qu'ait faits la médecine a été la découverte du rôle respiratoire du nez. Il est, en effet, permis de croire qu'il avait été jusqu'alors totalement ignoré, attendu que nulle part, dans les livres classiques de nos maîtres du siècle dernier qui tant fouillaient la pathologie respiratoire, il n'est fait mention de l'insuffisance nasale ; et il est extraordinaire de penser que le rôle néfaste qu'un nez bouché exerce sur la ventilation du poumon leur était tout à fait inconnu.

Nous savons aujourd'hui que la perméabilité des fosses nasales est aussi nécessaire à la santé que celle du rectum ou de l'urèthre. Nous ne mènerons plus, comme on l'a fait si longtemps, les enfants vers la tuberculose pulmonaire, en leur laissant inconsidérément, pendant toute leur enfance, la route nasale normale de l'air barrée par des végétations adénoïdes. Nous n'enverrons plus, pendant des années, à nos stations thermales, au Mont-Dore, à Luchon, des malades traiter une dyspnée tenace qui n'a souvent d'autre cause que des polypes du nez.

Au reste, ces choses sont aujourd'hui bien connues : mais ce sur quoi j'insiste encore une fois, c'est que l'acte chirurgical ne suffit pas à rétablir le cours normal de l'air à travers les fosses nasales. L'opération est capable de supprimer l'obstacle

organique : mais, derrière celui-ci reste encore l'insuffisance fonctionnelle, et la rééducation nasale est indispensable pour la faire cesser (1).

(1) Il est curieux que cette nécessité de la rééducation respiratoire ait si longtemps été méconnue des rhinologistes, alors qu'elle avait déjà attiré l'attention des médecins s'occupant d'orthopédie. Voici ce que disait il y a quelque temps déjà Mme Nageotte-Wilbouchewitch ; et je suis heureux de me trouver absolument d'accord avec une autorité aussi compétente en cette matière.

« L'état post-opératoire des adénoïdiens est également à surveiller, « on s'imagine à tort qu'il suffit d'enlever des végétations pour que le « sujet ferme la bouche et se mette à bien respirer par le nez. Beau- « coup d'opérés gardent la respiration buccale, ou bien ils ouvrent la « bouche au moindre effort ; tous ont une amplitude respiratoire des « plus restreintes et qui reste telle après l'opération pendant fort long- « temps au moins, si l'on ne s'en occupe pas, et c'est la règle. Ces en- « fants ont si bien perdu l'habitude de la respiration nasale qu'il faut « la leur apprendre ; on commence par demander l'inspiration par le « nez suivie de l'expiration par la bouche, puis les deux temps respi- « ratoires par le nez accompagnés d'exercices appropriés.

« Les progrès sont en général dans ces cas extrêmement rapides, « au point que l'amplitude respiratoire augmente de plusieurs centi- « mètres dans l'espace d'une huitaine de jours ; c'est alors seulement « qu'apparait tout le bénéfice de l'opération. Tout cela parait si simple « qu'il y a lieu de s'étonner que les spécialistes n'y songent pas plus « que les autres praticiens qui suivent les adénoïdiens ; mais j'ai eu « beau demander, je n'ai pas encore rencontré d'enfant opéré auquel « on aurait dit quoi que ce soit à ce sujet ».

(*Atlas de gymnastique*, p. 310 et 311).

IV

OTITE SUPPURÉE DOUBLE AVEC ŒDÈME CONSIDÉRABLE ET ISCHÉMIE DE LA RÉGION TEMPORALE GAUCHE. TREPANATION. GUÉRISON AVEC SURDI-MUTITE CONSÉCUTIVE

Par **F. FURET.** (1)

Le 22 janvier 1901, j'étais appelé par mon confrère et ami, le Dr Hillemand, près du jeune P..., âgé de 2 ans; cet enfant était atteint depuis quelques jours d'une fièvre très vive avec mauvais état général, sans localisation, qu'on avait mis sur le compte de la grippe, lorsqu'on remarqua, dans la matinée du 22 janvier, deux nouveaux symptômes : un écoulement abondant de pus par l'oreille gauche et un gonflement considérable et douloureux de toute la région temporale du même côté. Le diagnostic se trouvait ainsi précisé, au moins en apparence : otite suppurée d'origine grippale avec abcès mastoïdien. Lorsque je vis l'enfant, je fus frappé, tout d'abord, par son état de torpeur. Il sommeille sur les genoux de sa mère, sans agitation, sans paraître souffrir, et, durant tout le temps de l'examen, il demeure dans cet état de demi-coma, dont il ne sort que pour pousser quelques cris, lorsqu'on lui fait ouvrir la bouche ou lorsqu'on touche l'apophyse malade. La température rectale, prise séance tenante, était de 38,5. Je ne trouvai rien du côté de la gorge, rien non plus du côté des fosses nasales, à part un léger catarrhe muco-purulent. L'examen de l'oreille est rendu difficile par l'écoulement très abondant et par l'étroitesse du conduit. Malgré tous mes efforts, je ne réussis pas à voir le tympan, mais le liquide d'une injection, poussé par le conduit, est largement dégluti ou rejeté par le nez, de sorte que je puis affirmer l'existence d'une grande perforation tympanique. Le gonflement de la région mastoïdienne présentait des caractères très particuliers : la coloration de la peau était normale; la tuméfaction, considérable, s'arrêtait en bas à la pointe

(1) Communication au VIIme congrès international d'otologie. Bordeaux, 1-4 Août 1901.

de l'apophyse, mais remontait en haut jusqu'à la limite de la fosse temporale, sans qu'il y ait entre les parties saines et les œdématiées une ligne de démarcation bien nette. Toute la région était manifestement douloureuse ; l'enfant criait et se débattait dès qu'on y portait la main.

Aucun symptôme cérébral : pas de vomissement, pas d'inégalité pupillaire, pas de signe de Kernig.

Je fais mettre de la glace en permanence sur l'apophyse, et remplir le conduit de glycérine phéniquée.

Le lendemain, il n'y a aucune modification dans les symptômes observés. L'enfant reste dans un demi-sommeil coupé par quelques périodes de cris et d'agitation. La température rectale est de 38,5 à 39.

L'opération est décidée pour le lendemain matin.

24 janvier. — Opération avec l'assistance de mes collègues et amis les Drs Veillard et Weissman.

Une surprise nous attendait dès l'incision de la peau : au passage du bistouri, il ne sort pas une goutte de sang ! Je sectionne jusqu'à l'os un tissu épais, assez résistant, d'une couleur blanchâtre uniforme ; en aucun point, je ne parviens à découvrir un vaisseau donnant du sang, et toute l'opération se passera ainsi, nous aurons l'impression d'opérer sur le cadavre. A la gouge, l'os se laisse facilement entamer et on découvre aussitôt l'antre, assez vaste, sans suppuration et sans granulations. Partout la muqueuse est pâle ; il semble même qu'en certaines places, l'os ait perdu son revêtement. Je m'efforce en vain de trouver un foyer de suppuration : j'ouvre largement les cavités de la pointe ; je fais sauter le toit de l'antre, et la dure-mère, mise à nu sur un espace de plus d'un centimètre, nous apparaît entièrement saine ; en arrière, je découvre le sinus latéral, également sans lésions. Partout, je retrouve le même aspect exsangue, blafard, mais je ne rencontre, en aucun point, trace d'inflammation ni de suppuration. Je ne m'arrête pas là : préoccupé de trouver les raisons du gonflement considérable des téguments dans toute la région temporale, et me rappelant l'intéressante communication de Luc au Congrès de 1900, sur les collections sous-périostées rétro-auriculaires, je poursuis mon incision vers le haut, sur une longueur de 4 à 5 centimètres. De nouveau, le bistouri entame des tissus épais, blanchâtres, exsangues, mais j'ai beau ruginer à droite et à gauche, aussi loin que possible, mes investigations demeurent stériles, l'os sous-jacent paraît indemne dans toute son étendue.

Pas de sutures. Pansement humide.

L'après-midi se passe bien, il y a même tendance à l'amélioration, car, au contraire des jours précédents, l'enfant est très présent et très éveillé.

26 janvier. — Je fais le premier pansement avec mon ami, le D[r] J L. Faure, à qui j'ai tenu à soumettre ce cas de chirurgie bizarre. L'amélioration est certaine : le gonflement du temporal a disparu, la température est autour de 38. L'enfant est cependant un peu somnolent. Nous l'examinons de nouveau complètement et avec soin sans trouver aux divers symptômes observés d'explication satisfaisante. Rien de particulier dans la plaie apophysaire. Pansement sec.

28. — La température s'est élevée à 40° dans l'après-midi. J'ouvre le pansement : toute la plaie est grisâtre, ne bourgeonne pas, ne suppure pas. On tire à la pince des fragments de muqueuse sphacélée. Du côté droit, l'oreille coule à son tour, l'écoulement est abondant et fétide ; l'examen est très difficile. Il n'y a aucun gonflement de l'apophyse de ce côté. Glycérine phéniquée.

30. — T. autour de 39°. Même aspect de la plaie. Même écoulement à droite.

11 février. — Depuis quatre ou cinq jours, l'état s'est favorablement modifié : la fièvre est tombée et l'enfant commence à s'alimenter. La face est pâle, amaigrie, couverte d'impétigo. La plaie bourgeonne toujours mal, et reste béante.

15. — La plaie commence à bourgeonner.

6 mars. — Malgré une bronchite récente, l'état général est sensiblement meilleur depuis quelques semaines. Mais on s'est aperçu d'un fait important : *l'enfant est complètement sourd, aussi bien à droite qu'à gauche*. Les épreuves sont répétées à plusieurs reprises. Les bruits les plus violents ne parviennent pas à attirer son attention.

13. — Depuis trois jours, la température oscille entre 39 et 40, en même temps qu'un gonflement considérable envahit le pourtour de l'oreille en bas et en avant, gonflement dur, rouge et qui paraît douloureux. Rien de particulier au niveau de la plaie.

1er avril. — Cette poussée inflammatoire a cédé en quelques jours aux pansements humides. Actuellement l'état est bon. La plaie bourgeonne bien ; il existe en bas, au niveau de la pointe, un séquestre assez volumineux, non mobile.

1er juillet. — L'état général est très amélioré. L'enfant est gai, il se nourrit bien, il a notablement augmenté de poids. La suppuration de l'oreille droite est tarie depuis la fin de mai ; de ce côté, le tympan présente une perforation dans le segment postéro-in-

férieur ; on voit très bien le marteau intact. Du côté gauche, il y a toujours de la suppuration du côté de la caisse et on voit mal le fond de l'oreille. La plaie rétro-auriculaire est presque entièrement fermée à l'exception de la pointe où l'on voit toujours le même séquestre qui ne tend pas à s'éliminer.

La surdité est absolue. L'enfant qui, avant janvier, savait dire quelques mots, en a maintenant perdu l'usage. Il s'exprime par grognements et par gestes.

30 juillet. — Devant la persistance de la suppuration, je fais une nouvelle intervention. Je débarrasse d'abord l'apophyse du séquestre logé à la pointe, et je fais un nettoyage soigneux de toute la région. Je termine l'opération par la cure radicale en ouvrant largement l'antre et la caisse, où se rencontrent seulement quelques granulations sans caractère particulier. Les osselets sont enlevés au cours de l'opération, ils sont sains. J'ajoute enfin, et ce point est de la plus haute importance, que nous avons opéré cette fois sur des tissus vivants, saignants, qu'il nous a fallu, à plusieurs reprises, éponger du sang, pincer quelques vaisseaux, et que tout s'est passé enfin comme dans une cure radicale banale.

17 octobre. — La guérison est survenue très rapidement. Dès la fin de septembre, tout était entièrement cicatrisé. L'ouverture large des cavités de l'oreille n'a eu aucune influence sur la fonction, et la surdité est toujours aussi complète.

16 mai 1904. — J'ai eu des nouvelles de l'enfant. Son état général est excellent, il s'est normalement développé. La surdi-mutité est définitive et totale.

Je crois cette observation intéressante justement à cause de la grande part d'inconnu qu'elle renferme. Malgré mes recherches, je n'ai pu trouver aucun cas qui puisse être comparé à celui de ce petit malade.

Quelle est la lésion qui a provoqué l'œdème considérable péri-auriculaire et l'anémie si complète de toute la région ?

Par quel mécanisme est survenue la surdité ?

Telles sont les deux principales questions qui se posent, auxquelles il paraît difficile tout d'abord de faire une réponse satisfaisante. En ce qui concerne la première, nous penchons volontiers vers l'hypothèse d'une endartérite oblitérante ayant atteint, dès son origine, la temporale superficielle. Les artérites infectieuses, nous le savons, ne sont pas chose com-

mune, et nous neconnaissons pas d'exemple où la temporale superficielle ait été incriminée. Et cependant comment expliquer autrement que par l'oblitération complète de ce vaisseau l'ischémie que nous avons observée dans toute la région temporale gauche au cours de notre opération du 24 janvier ? On ne peut pas ne pas admettre cette oblitération, qu'elle soit le fait d'une thrombose ou de l'augmentation d'épaisseur de la tunique interne du vaisseau.

Notre observation à cet égard est formelle, nous avons pratiqué toute notre opération, d'une durée de près d'une heure, sans avoir à pincer un seul vaisseau et sans avoir même à éponger le champ opératoire. Notre impression, je le répète, était d'opérer sur le cadavre.

L'artérite infectieuse explique aussi d'une façon très satisfaisante l'œdème que nous avons observé, ainsi que la douleur très nette, manifestée par notre malade au toucher de toute la région.

C'est donc à ce diagnostic que nous nous rangeons : *otite suppurée double, endartérite oblitérante de la temporale superficielle gauche.*

Le second point à élucider est celui qui a trait à la surdité. Ici l'obscurité est plus grande. Nous ne pouvons pas en effet accuser l'otite suppurée double, sans grosses lésions, et d'une durée si courte au moins pour le côté droit. Et puis ne savons-nous, pas qu'une otorrhée double, même de longue durée, ne suffit pas à provoquer une cophose profonde et définitive ? Non, à coup sûr, la surdité est d'origine centrale. Que s'est-il donc produit ? Avons-nous eu affaire à une affection intra-cérébrale, à une méningite demeurée méconnue ? Aucun symptôme n'a pu nous mettre sur la voie de ce diagnostic, à part peut-être cet état de somnolence, de demi-coma, que j'ai signalé au moment de mon premier examen. Pas de nausées, pas de vomissements ; le signe de Kernig, recherché avec soin, n'a pas été constaté.

En outre et c'est là un argument qui a sa valeur, l'enfant a guéri, son état général est excellent, et son intelligence est certaine.

Dans ces conditions, à quelle hypothèse devons-nous nous

arrêter ? Il en est une qui nous séduit tout particulièrement, c'est celle de fièvre typhoïde. Il est bien entendu que nous ne saurions en aucune façon être affirmatif. La fièvre typhoïde chez les tout jeunes enfants est une affection rare, et aucun des symptômes présentés par notre petit malade n'était de nature à faire pencher le diagnostic de ce côté. Et cependant, si nous remplaçons le terme *grippe* par celui de *fièvre typhoïde*, n'est-il pas évident que cette histoire clinique, jusque-là si obscure, s'éclaire d'une vive lumière ? c'est d'abord l'état fébrile, la somnolence, la perte de l'appétit, — sans diarrhée, sans éruption de taches rosées, il est vrai, mais ne savons-nous pas que la dothiénenterie évolue le plus souvent chez l'enfant avec des symptômes très atténués ? C'est ensuite l'otite suppurée, complication si fréquente, puis l'endartérite oblitérante qui n'est pas très rare au cours de la fièvre typhoïde ; c'est enfin la surdité labyrinthique qui devient explicable à son tour et qui nous permet de concevoir la surdi-mutité consécutive.

C'est ainsi que nous voulons comprendre l'enchaînement des symptômes si graves présentés par notre petit malade, sans nous dissimuler que notre opinion manque de bases précises et qu'elle peut prêter à la controverse.

V

PROPHYLAXIE DES STENOSES DU CONDUIT APRÈS LES OPERATIONS RADICALES SUR L'OREILLE [1]

Par **Ricardo BOTEY** (Barcelone).

La sténose du conduit auditif après les opérations radicales pour la guérison de l'otorrhée chronique est une conséquence malheureuse assez fréquente qui préoccupe depuis longtemps nombre d'otologistes de tous les pays.

On a imaginé divers procédés autoplastiques dans le but de prévenir l'atrésie ultérieure du conduit auditif en facilitant en même temps la cutanéisation des cavités de l'oreille. Ces procédés ne réalisent pas comme le mien, que je vais exposer, la création de conduits auditifs constamment assez larges, pour laisser passer toute *la première phalange de l'index chez l'enfant et du pôuce chez l'adulte.*

Il n'y a pas à nier que les pansements faits par le méat auditif présentent des difficultés techniques plus grandes que ceux faits par la voie rétro-auriculaire. Il est un endroit qui doit toujours être fortement tamponné afin d'éviter l'atrésie, c'est le conduit auditif, à plus forte raison si l'on pratique la suture immédiate, mais ces tamponnements sont toujours très douloureux à chaque pansement et il arrive quelquefois que le conduit se rétrécit beaucoup malgré les soins les plus minutieux. Alors pour peu que le conduit nouvellement créé devienne plus étroit, surtout chez les enfants, il est excessivement difficile de bien voir par le méat tous les recoins des cavités auriculaires.

(1) Communication au VIIe Congrès international d'otologie, Bordeaux, 1-4 août 1904.

Zaufal et Moure ont eu le tort de supprimer tout le conduit menbraneux, car s'ils obtiennent de cette façon un nouveau conduit plus large, ils retardent considérablement la durée de l'épidermisation.

Il faut, au contraire, comme le dit mon savant confrère, le Dr Lermoyez ([1]), absolument se servir du conduit menbraneux pour tapisser une partie de la cavité : « *a*) soit en faisant un volet unique à base supérieure ou inférieure par une première incision axiale menée en bas ou en haut du conduit, et par une seconde incision perpendiculaire suivant la demie circonférence postérieure du méat auditif (Stacke) ; *b*) soit en fendant longitudinalement le conduit sur sa face postérieure, et en menant à l'extrémité externe de cette incision deux perpendiculaires, l'une en haut, l'autre en bas, à la limite de la conque et du méat, de façon à rabattre deux volets sur le plafond et sur le plancher de la cavité opératoire (Panse) ; *c*) soit en incisant longitudinalement le conduit jusqu'au sillon antérieur de l'oreille, entre la racine de l'hélix et le bord supérieur du tragus (Botey). De toutes façons, « ajoute Lermoyez », le méat auditif doit être élargi pour permettre l'introduction de l'index ».

Le procédé de Körner raccourcit la durée de l'épidermisation en fournissant quatre bords de lambeaux, mais l'ouverture rétro-auriculaire étant fermée, quelquefois sur des lésions mastoïdiennes et périostiques septiques, malgré le curetage et l'évidement il apparaît après des phlegmons et des abcès qui compromettent la guérison. Il arrive aussi que le lambeau est impossible à couper à cause de la destruction partielle du conduit et quelquefois les tissus rétro-auriculaires étant très grossis le conduit reste trop étroit rendant impossibles les pansements.

La suture immédiate de l'incision mastoïdienne préconisée systématiquement par Körner, Moure et d'autres dans tous les cas, a aussi des inconvénients quand la cavité opératoire est très grande et ne fournit pas de support osseux suffisant aux

([1]) *Le traitement consécutif aux opérations faites sur l'oreille* Congrès de Madrid, 1903.

téguments mastoïdiens, si l'inspection de cette cavité en entier est impossible par le méat et si l'opération a été suivie d'ouverture d'abcès extra-duraux, de phlegmons du cou, de mise à nu de la dure-mère, du sinus, etc.

Somme toute, avec l'autoplastie de Körner, on ne peut guère établir un vaste orifice qui mette réellement l'antre assez à nu pour que sa propreté et son traitement n'aient pas besoin de l'otologiste, et avec la fermeture immédiate de la plaie mastoïdienne on a souvent des mécomptes.

Il faut donc procurer un méat auditif très large pour pouvoir bien panser les cavités de l'oreille par le conduit et ne fermer la plaie mastoïdienne que quand les lésions osseuses sont sans danger.

Pour se procurer ce conduit auditif si large mon excellent confrère le Dr Luc conseille le procédé de Siebenmann, qui consiste à faire dans la conque, à l'extrémité externe d'une incision pratiquée sur le bord postérieur du conduit, un grand lambeau triangulaire à base externe, qu'un tamponnement refoule et fixe en arrière. Ce procédé antiésthétique ne m'a jamais séduit, car malgré qu'il crée un méat géant, il peut encore moins se dissimuler que l'ouverture rétro-auriculaire qui est susceptible d'être masquée par le pavillon ou par les cheveux. Trautmann et Lermoyez lui reprochent en plus, avec raison, l'inconvénient de provoquer des poussées de perichondrite qui déforment le reste du pavillon et de constituer une difformité qui mérite l'épithète sévère de *mutilation*.

Après avoir essayé de tous ces procédés, excepté celui de Siebenmann, j'ai depuis longtemps adopté une autoplastie simple et pratique imaginée par moi en 1897 et publiée dans l'*Archiv für Ohrenheilkunde* (Band XLV), qui donne réellement toute satisfaction à celui qui veut bien prendre la peine de l'utiliser. Je parle de cette façon pour déclarer que mon procédé d'autoplastie mérite réellement d'être mieux connu et apprécié qu'il n'est à l'étranger.

Ce procédé consiste en une incision supéro-antérieure de toute la longueur du conduit membraneux, laquelle pénètre jusqu'au pavillon de l'oreille, qui est sectionné jusqu'à la limite de sa périphérie, au lieu et place du sillon antérieur de

l'oreille, dans l'incisure *inter-trago-helicine*, ou soit entre le bord supérieur du tragus et la racine de l'hélix dans la conque. Dans cet espace, il n'existe pas de cartilage et la section est *parfaitement dissimulée* entre ces deux saillies.

De cette manière on obtient un agrandissement du méat tellement considérable que l'on peut introduire par le conduit toute la première phalange du pouce. L'exécution de ce procédé est très facile et rapide, tant chez les enfants que chez les adultes, il est, en outre, applicable à tous les cas et laisse constamment une ouverture suffisante pour surveiller les recoins de la cavité opératoire ; il permet les pansements par le conduit élargi et fait que l'on puisse fermer au bout de huit ou dix jours, dans la plupart des cas, l'incision mastoïdienne.



Fig. 1

Pour assurer la permanence du très large méat auditif créé on applique généralement un tampon serré que l'on renouvelle à chaque pansement ; j'ai déjà dit que ces tamponnements sont très douloureux et n'évitent pas toujours l'atrésie du conduit auditif. Pour cette raison, j'ai fait construire une série de 6 cônes en maillechor légèrement aplatis sur un côté, larges de 22 à 15 millimètres à la base, longs de 24 à 16 millimètres. Ces cônes ont les parois criblées de trous de 2 millimètres de diamètre, et sont introduits immédiatement après l'opération à l'intérieur du méat géant, la face aplatie en avant, l'extrémité plus large en dehors. Les grands cônes servent aux adultes les petits aux enfants (*fig.* 1).

Ces cônes demeurent sur place cinq ou six semaines, temps

nécessaire à la complète épidermisation du conduit. Le tissu de granulation qui sort par les trous des parois de ces cônes doit être détruit avec le crayon de nitrate d'argent. Plus tard, si l'on craint que le conduit ne se rétrécisse, on peut changer le cône que l'on vient de retirer par un autre cône un peu plus



Fig. 2

étroit et à mailles larges (*fig. 4*), car alors il n'y a plus de danger que le tissu de granulation s'insinue entre ces mailles, les recouvre à l'intérieur en s'épidermisant, ce qui serait cause que l'on arrache avec le cône les portions de revêtement cu-

tané nouvellement formé. Le cas échéant l'atrésie du conduit est alors presque inévitable si l'on ne place pas de suite un nouveau cône un peu plus étroit, non pas à larges mailles, mais à petits trous, en veillant à ce que le malade, en se grattant ne déplace le cône.

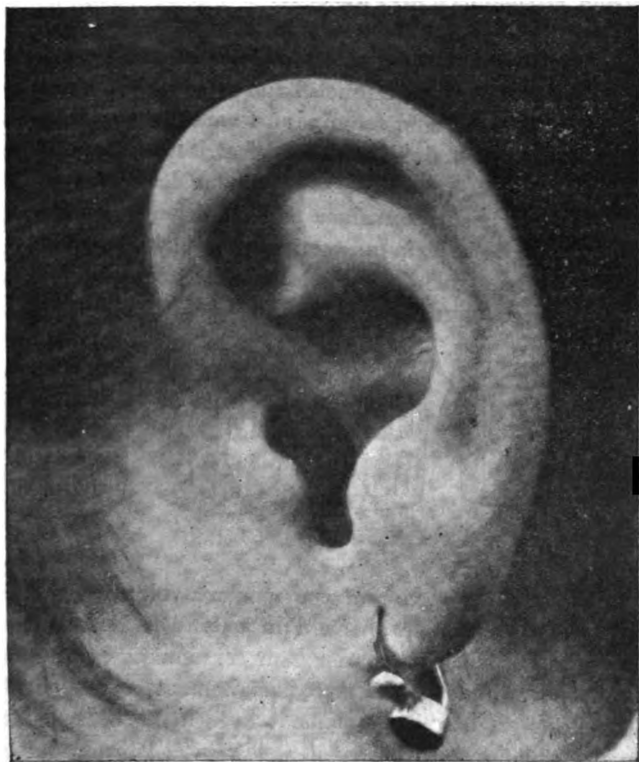


Fig. 3

J'introduis dans ces cônes une grosse mèche de gaze coupée au ras des ouvertures et entourée d'un peu de protective vaselinée à l'extérieur ; de cette façon, sans jamais déranger le cône on renouvelle le tampon de gaze et panse les cavités de l'oreille sans faire souffrir le malade. Ce bouchon de gaze

draine parfaitement la cavité opératoire et l'on peut ainsi panser par le conduit élargi, la plaie rétro-auriculaire ne devant être fermée, comme je l'ai déjà dit, que huit jours après l'opération dans les cas simples, et non immédiatement après l'intervention. Ces idées ont été depuis longtemps soutenues par moi dans un travail intitulé : *De la réunion précoce de l'incision rétro-auriculaire après les trépanations mastoïdo-attico-antrales*, publié dans les *Annales des maladies de l'oreille*, etc. (vol. XXV). Dans cet article j'affirmais que, surtout chez les adultes, chez lesquels l'apophyse est volumineuse. si l'on attend plus de cinq semaines à fermer l'ouverture mastoïdienne, il est difficile d'obtenir la cicatrisation de cette ouverture et il persiste un trou très disgracieux derrière l'oreille.

Somme toute, je suis convaincu par l'expérience que l'occlusion immédiate de la plaie mastoïdienne est pleine de dangers dans certains cas et que l'occlusion tardive est cause de la persistance d'un trou derrière l'oreille.

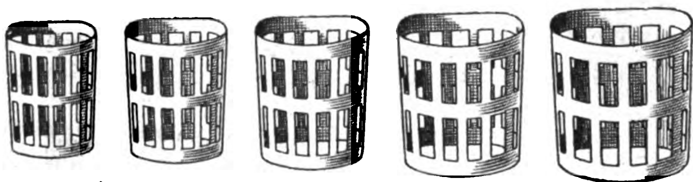


Fig. 4

Quant à l'esthétique, comme vous pourrez voir sur ces deux photographies de l'oreille opérée d'un enfant et de celle d'un adulte (*fig.* 2 et 3) et encore mieux sur ces moulages, l'énorme ouverture du conduit auditif reste parfaitement cachée par le tragus, chose qui n'arrive nullement avec le procédé de Siebenmann. Cette ouverture permet, je le répète, la surveillance ultérieure de la moindre récidive, ce qui est un autre avantage.

N'allez pas croire, Messieurs, que les cas que je vous présente sont choisis. Si vous faites attention vous verrez que les photographies comme les moulages sont sans retouches et, en outre, je vous certifie que j'ai pris ces exemples sur des malades au hasard, car les résultats que j'obtiens sont absolument uniformes.

VI

FORME GRAVE D'ECZEMA DE L'OREILLE [1]

Par **M. MIGNON** (de Nice),

Médecin de la clinique oto-laryngologique du Dispensaire Lenval.

Mme L..., 80 ans, vint me consulter le 10 février 1903, pour un eczéma de l'oreille gauche, dont elle était atteinte depuis quelque temps. Les lésions chroniques ont amené une infiltration des tissus assez considérable, surtout au niveau du conduit; il y a peu de rougeur, pas de suintement, mais des squames abondantes.

En présence de cet eczéma chronique, je prescris localement une pommade à l'oxyde de zinc avec le traitement général ordinaire ; quatre ou cinq jours après, il y avait amélioration manifeste.

Le 20 février, la malade revient me voir, souffrant depuis la veille de douleurs violentes derrière l'oreille ; je constate aussitôt un gonflement rétro-mastoïdien très accentué et une aggravation très grande des lésions eczémateuses qui ont revêtu un caractère aigu ; je remarque un suintement abondant surtout à l'entrée du conduit et m'aperçois qu'il est impossible d'explorer celui-ci qui est complètement obstrué au niveau de son orifice externe ; un stylet y passe avec peine comme à travers une fistule et la dilatation du conduit serait impossible.

Le malade m'apprend alors qu'après avoir été très améliorée par la pommade à l'oxyde de zinc, elle en a cessé l'emploi, dès que la quantité prescrite a été épuisée ; puis elle a eu recours à une autre pommade qui lui a été donnée par erreur à la place de celle que j'avais ordonnée et qui d'après mes renseignements contenait une assez forte dose d'acide salicylique et peut-être

[1] Communication au Congrès international d'Otologie, 1-4 août 1904.

même un autre produit qu'il m'a été impossible de déterminer. Dès que cette pommade a été appliquée, l'irritation s'est produite et l'état aigu a commencé ; d'où suintement abondant, obstruction de l'oreille, otite moyenne aiguë et mastoïdite par rétention. La température ne dépassait pas 38°, pas de frissons ; ni sucre, ni albumine dans les urines. En présence de ces symptômes, je montrai la nécessité d'une intervention chirurgicale, dont je ne pus obtenir immédiatement l'acceptation. Le lendemain les douleurs étaient encore plus vives, le gonflement accompagné d'empâtement volumineux des ganglions et il y avait paralysie faciale du côté correspondant. Devant ces symptômes, la famille me laissa intervenir. L'incision des tissus infiltrés donna lieu à une hémorrhagie abondante qui cessa cependant comme généralement après rugination de la mastoïde. Je trouvai l'antre et les cellules pleines de pus, celles-ci s'étendant vers la région du facial et celle du sinus ; je ne fus cependant pas conduit sur le sinus lui-même et n'avais pas de raisons de le mettre systématiquement à nu (pas de signes d'infection du sinus). Après avoir curetté aussi complètement que possible et réséqué les tissus nécrosés, je refermai la plaie en haut et en bas, ayant beaucoup de peine à trouver du tissu qui puisse tenir les points de suture ; je laissai un large orifice pour l'écoulement des sécrétions.

Dès le lendemain, les douleurs profondes avaient disparu et la paralysie faciale était à peine visible. La décompression produite par l'intervention avait donné un excellent résultat. Mais la sécrétion était très abondante ; les jours suivants, elle n'eut aucune tendance à diminuer et traversait les pansements les plus épais ; elle était sanieuse, très fétide. Les tissus formant la périphérie de la plaie commencèrent à se sphacéler le deuxième jour ; la partie adhérente du pavillon se gangréna de plus en plus largement. Cependant le cinquième ou sixième jour, les lésions semblaient se limiter ; la température n'avait jamais été notablement élevée. Je commençais à croire, contrairement à ma première impression, qu'après une large perte de substance, la cicatrisation deviendrait peut-être possible. Mais brusquement, au milieu de la nuit, la malade mourut huit jours après l'opération ; j'ai attribué cette mort à une embolie, d'après les commémoratifs, sans pouvoir vérifier mon diagnostic.

Réflexions. — Je ne crois pas que les observations de ce genre soient très fréquentes. A la Société allemande d'otolo-

gie (30 mai 1903), Haug insistait sur la rareté de la gangrène du pavillon de l'oreille, disant qu'elle était généralement consécutive à de l'eczéma ; il n'avait pu en rassembler que 12 cas, plus deux observés par lui chez le nourrisson. C'est pourquoi je me suis permis de signaler un fait où l'eczéma a amené à la fois la gangrène et presque toutes les complications qu'il pouvait déterminer; les phénomènes n'ont pas été favorisés par une diathèse, mais par l'âge avancé de la malade.

VII

MON PROCÉDÉ POUR LA CURE RADICALE DE LA SINUSITE FRONTALE

Par **TAPTAS**, directeur de la clinique internationale de Saint Georges (Constantinople).

La guérison de la sinusite frontale s'est montrée beaucoup plus difficile à obtenir que celle de la sinusite maxillaire. Voilà pourquoi tant de procédés opératoires ont été proposés de toutes parts pendant ces dernières années alors même que le procédé de Caldwell-Luc a obtenu l'adhésion générale, en commençant par la France pour s'imposer petit à petit à l'étranger. Les résultats que j'en ai eus sont si bons que je me flatte d'avoir été, dès le commencement, le partisan fervent de la méthode et son défenseur en Orient où elle avait, de parti pris, rencontré des méfiances.

Pour le sinus frontal, la chose a été différente. Cependant l'affection est la même, les conditions anatomo-pathologiques sont les mêmes. La différence tient à ce que le drainage vers la cavité nasale, qui peut être aussi complet et définitif que l'on désire pour le sinus maxillaire, ne se faisait qu'imparfaitement pour le sinus frontal, par le procédé Ogston-Luc, malgré tous les soins pris pour élargir autant que possible le canal naso-frontal. D'autre part, le drain en caoutchouc, proposé en vue de garantir ce drainage, était fait tout justement pour l'empêcher davantage, la lumière de ce drain étant aussitôt bouchée par les caillots et les concrétions pathologiques.

La première condition que devait donc remplir un procédé pour réussir à guérir la sinusite frontale devait être la garantie d'un drainage suffisant et durable vers le nez, après un curettage complet de toute partie malade.

Le moyen le plus simple et le plus sûr pour arriver à ce résultat consiste à réséquer l'apophyse montante du maxillaire supérieur pour pouvoir détruire non seulement les cellules qui entourent le canal naso-frontal, mais toute la masse ethmoïdale avec le cornet moyen.

On peut, en faisant cette opération sur un crâne nu, se rendre compte que la paroi inférieure du sinus frontal est constituée par la face supérieure de l'orbite dans sa partie externe et par la masse ethmoïdale dans sa partie interne. On peut ainsi constater que le sinus frontal est en rapport non seulement avec les cellules ethmoïdales antérieures mais avec les cellules moyennes et même les cellules postérieures quelquefois. Cette partie interne de la paroi inférieure du sinus frontal constitue, en outre, le point le plus déclive, le fond pour ainsi dire du sinus.

En détruisant donc la masse ethmoïdale, on fait communiquer le sinus frontal avec le nez par une grande partie de sa paroi inférieure et dans la plupart des cas, où le sinus est petit et rétréci vers le dehors, on peut dire que la communication se fait par tout le plancher du sinus.

A propos de la résection de l'apophyse montante du maxillaire supérieur et de la masse ethmoïdale, Killian s'exprime comme il suit : *La nécessité absolue de créer un accès commode vers les cellules ethmoïdales dans tout cas d'opération du sinus frontal pour suppuration chronique, me conduisit à ajouter la résection de l'apophyse montante du maxillaire supérieur à ma méthode opératoire... Cette résection se montra si facile à exécuter et elle me contenta tellement en ce qui concerne l'accès aux cellules ethmoïdales et la découverte de leurs rapports complexes avec le sinus frontal, que je la préfère pleinement à toutes les méthodes antérieures* (1)...

Je dois ici déclarer que j'ai été le premier à employer cette résection double de l'apophyse montante et de l'ethmoïde et, dans une communication lue au XIII[e] Congrès international

(1) Die Killian'sche Radical-operation chronischer Hirhöleneiterungen von G. Killian : *Archiv. für laryngologie*, XIII Band, Heft 1 (1902).

de médecine, tenu à Paris (1900), j'ai nettement mis en évidence son importance dans le traitement de la sinusite frontale.

Dans cette communication je disais : « ... Après décollement « de la peau et du périoste, je trépane le sinus par sa face an- « térieure et vers la ligne médiane. Puis je prolonge la brèche « osseuse ainsi créée, en bas, réséquant, à l'aide de la pince « coupante, le bord inférieur de l'orifice créé, enlevant de cette « manière une partie de l'*apophyse montante du maxillaire « supérieur* ainsi qu'une partie du bord externe de l'os nasal, « de façon à former une fente verticalement allongée, de 1 cen- « timètre et demi de large, remontant en haut, assez haut « pour permettre le curettage soigné du sinus vers ce côté et se « prolongeant en bas jusqu'au milieu de l'os nasal. Pendant ce « temps, il faut faire attention à ne pas léser le sac lacrymal. « De cette manière, la partie inférieure de la brèche osseuse se « trouve au même niveau horizontal que le corps ethmoïdal et « le sinus sphénoïdal. Alors, avec une curette ou un concho- « tome, je pénètre pour détruire toutes les cellules ethmoï- « dales en même temps que le cornet moyen et arriver ainsi « sur le sphénoïde qui est ouvert à l'aide de la curette d'abord, « puis son orifice élargi avec le conchotome. Un tampon ré- « tro-nasal, placé avant l'ouverture du frontal, empêche le sang « de tomber dans le pharynx. De cette manière, on nettoie « toutes les cellules malades et on peut suivre à la curette, de « même qu'à la vue, le plancher de la fosse cérébrale, à partir « du sinus frontal dont il constitue la paroi supéro-postérieure « jusqu'au sinus sphénoïdal et se rendre compte par son as- « pect de même que par sa consistance autrement solide que « celle des fines travées osseuses des cellules ethmoïdales, que « tout tissu malade a été enlevé. De plus, le prolongement de « la brèche osseuse en bas a pour résultat, en enlevant le re- « bord de l'os frontal, de rendre la communication du sinus « frontal avec le nez excessivement large, de manière que, « sans aucun drainage consécutif, cette cavité reste pour tou- « jours largement béante vers le nez et accessible à tous les « moyens de traitement par voie nasale. De même, le sinus « sphénoïdal, largement ouvert et curetté, devient, grâce au

« manque de la masse ethmoïdale, directement accessible par « la rhinoscopie antérieure. Le curettage de la cavité frontale « est, bien entendu, fait soigneusement par la partie supé- « rieure de ma brèche osseuse. Pour les sinus étendus, dont le « curettage nécessiterait la résection d'une grande partie de la « paroi antérieure, je préfère faire une seconde ouverture vers « sa partie externe, par laquelle je fais le curettage de cette « partie de la cavité. De cette manière, il reste entre les deux « orifices créés un pont osseux d'autant plus large que le sinus « est plus étendu et qui empêche l'enfoncement de la peau « frontale et évite les défigurations consécutives. Une fois le « curettage terminé, je suture la peau frontale [1]. »

La malade qui faisait l'objet de cette communication, malgré la gravité du cas (pansinusite droite invétérée) et quelques complications opératoires, finit par guérir sans déformation externe.

Dans une publication faite quelques mois plus tard [2], je rapportais un second cas où le succès avait été immédiat et bientôt d'autres cas furent encore opérés avec le même succès [3].

La résection de l'apophyse montante du maxillaire supérieur constitue aussi un des principaux temps du procédé de Killian. Mais comme il ressort de ces publications [4], le premier cas, où elle fut appliquée par lui, a été opéré en janvier 1901. Néanmoins l'auteur, paraît-il, n'avait pas connaissance de mes publications en France, car il la considère comme ayant été pratiquée pour la première fois [5] : « Les résultats « de la résection de la moitié supérieure de l'apophyse mon- « tante du maxillaire supérieur, *pratiquée ici pour la première* « *fois par Killian*, ont été des plus satisfaisants »...

Malgré les bons résultats de mes premières interventions,

(1) XIIIe Congrès international, 1900, Paris. Section de laryngologie.

(2) *Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, 1900, II.

(3) *Gazette médicale d'Orient*. Communications et présentation de malades à la Société impériale de médecine, à Constantinople.

(4) *Archiv. für laryngologie*, Band XIII, Heft 1, p. 59.

(5) *Archiv. für laryngologie*, Band XIII, Heft 1, p. 49.

j'ai, dès 1901, modifié mon procédé de manière à rendre la guérison plus sûre et tout à fait exempte de dangers par l'effacement en grande partie du sinus.

Mon procédé ainsi modifié est le suivant :

INCISION DES PARTIES MOLLES

Narcose au chloroforme, introduction d'un tampon rétronasal dont le fil reste au dehors de la bouche. Les sourcils ont été rasés. L'incision est menée, comme toujours, dans le sourcil et elle est prolongée verticalement dans la partie latérale du nez jusqu'au bord inférieur de l'os nasal. D'un coup, j'incise la peau et les tissus mous jusqu'à l'os. Puis écartant les parties molles, je fais l'hémostase en appliquant des pinces que je laisse en place jusqu'à la fin de l'opération.

OUVERTURE DU SINUS ET ACCOMPLISSEMENT DE L'OPÉRATION

Je décolle le périoste en haut dans l'étendue de quelques centimètres et en bas jusqu'au rebord orbitaire. Alors après écartement des parties molles par deux crochets que je confie à un aide, je perfore, au ciseau et maillet, la paroi antérieure du sinus au niveau le plus inférieur et près de la ligne médiane.

Une fois la cavité ouverte, avec la pince coupante, j'élargis la brèche dans toutes les directions et j'enlève ainsi presque toute la paroi antérieure du sinus. Dans les cas où je veux être plus certain de la guérison immédiate, j'enlève cette paroi complètement en égalisant même l'os à ses bords, mais j'ai pu me convaincre que si, tout autour, une petite gouttière osseuse persiste, elle est vite comblée par du tissu fibreux, à condition que toute partie malade ait été curettée et nettoyée et que le drainage vers le nez soit assuré. Alors passant vers la partie inféro-interne de la brèche, je la prolonge en bas en réséquant l'apophyse montante du maxillaire supérieur, comme

il a été ci-dessus indiqué. La paroi supérieure de l'orbite est laissée intacte. Si le sinus frontal est très profond, j'abrase très légèrement le rebord orbitaire surtout vers sa partie interne, de manière à rendre l'application de la peau au fond du sinus plus facile et moins apparente.

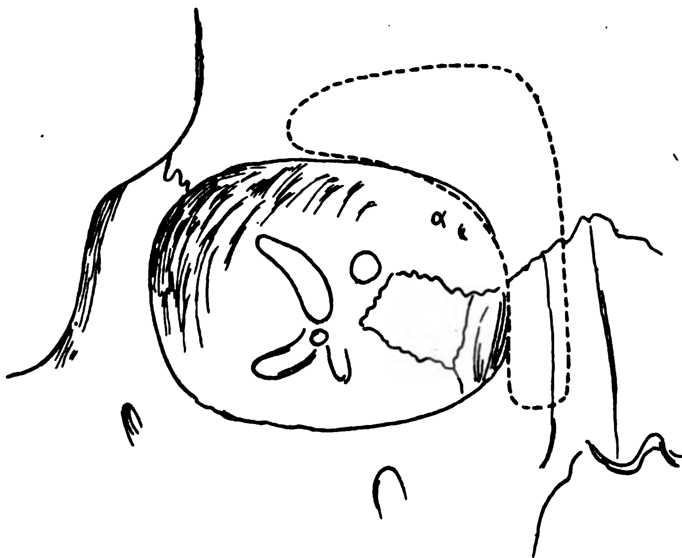


Fig. 1

Schéma représentant l'ouverture du sinus frontal avec la résection de l'apophyse montante du maxillaire supérieur pour l'opération radicale de la sinusite frontale. La ligne pointillée masque l'os enlevé. α poulie du grand oblique.

Une fois l'opération ainsi finie, on peut, en approchant les lèvres de la plaie avec les doigts, se rendre compte que la peau peut s'adapter directement sur la paroi osseuse profonde et qu'il n'y aura de points creux que la gouttière qui existe entre la paroi inférieure du sinus et sa paroi postérieure. Cette gouttière, après la destruction de la masse ethmoïdale, constitue un drainage idéal qui ne fait que garantir mieux la réunion des parties molles au fond du sinus. C'est pour cette raison que je pense qu'on peut impunément laisser, vers le bout temporal

du sinus et en dedans vers la cloison, une bandelette de la lame antérieure du sinus frontal, afin d'avoir une perte de substance moindre. Toutefois la conservation de cette bandelette ne doit pas gêner l'application des parties molles contre la paroi profonde, ni créer des cavités larges difficiles à combler.

Une fois l'opération terminée, les parties molles sont réunies par des crins de Florence. Je ne touche la plaie qu'avec une solution forte d'acide phénique et je la saupoudre d'aristol. Pas de ligatures profondes qui ne sauraient ne pas suppurer. Pas de drainage externe. J'applique un pansement compressif aseptique que je lève le septième jour. Dans 12 cas ainsi opérés, je n'ai pas eu une seule fois de suppuration de la plaie ou des fils. A mon douzième cas, la destruction de la masse ethmoïdale n'ayant pas été suffisante, la communication avec le nez fut obstruée avant la guérison de la cavité du sinus, de manière que la suture a dû être ouverte le quatorzième jour après l'opération. Ce cas est encore en traitement.

SINUSITE FRONTALE DOUBLE

Dans les cas de sinusite double, je mène une incision horizontale, comprenant les deux sourcils et une autre perpendiculaire, sur le dos du nez. Je fais écarter les lambeaux en haut et des deux côtés et je fais la même opération que tout à l'heure. Je détruis la cloison intersinusienne et j'abats légèrement la racine du nez qui reste proéminente. Puis je réunis toujours les parties molles sans drainage externe. Dans deux cas j'ai opéré les deux sinus séparément et le résultat esthésique m'a paru meilleur.

Tel est le procédé que j'emploie avec un succès parfait. Je suis certain que, comme guérison de la suppuration, aucun ne peut lui être égal, à condition de bien détruire la masse ethmoïdale aussi loin que possible et d'exciser le cornet moyen. Cette condition est essentielle, que les cas soient aigus ou chroniques. Dans tous les cas, la barrière ethmoïdale, placée entre le sinus frontal et le nez, doit être levée.

OBSERVATION XII. — Le 22 avril 1904, j'ai été appelé pour voir un enfant de 10 ans, souffrant, à la suite d'une grippe, depuis 6 jours, de douleurs atroces à la racine du nez et à la tête à droite, avec de la fièvre oscillant entre 38° et 39°,5. Son médecin a dès le commencement, malgré le jeune âge du malade, pensé à une sinusite frontale de même qu'un spécialiste appelé, et on fit appliquer un traitement antiphlogistique convenable qui resta sans résultat.

A mon arrivée on peut constater à l'extérieur, au niveau du sinus frontal droit, un œdème empiétant sur la paupière supérieure droite et sur le front. Les douleurs à la pression sont atroces. Du côté du nez on ne constate qu'une rougeur prononcée de la muqueuse mais pas de pus. Le cathétérisme du canal naso-frontal est imposible. Nous faisons continuer l'application de compresses chaudes, le froid étant mal supporté, et nous attendons jusqu'au lendemain matin, lorsque les symptômes s'aggravent davantage, l'œdème augmente.

Opération le jour même. Malgré l'œdème prononcée il n'y a pas de pus sous la peau. L'os a une apparence normale. Nous le perforons au ciseau. Aussitôt la muqueuse sinusienne, épaissie et noirâtre, laisse couler un liquide séropurulent qu'elle contenait sous pression à cause de l'obstruction du canal naso-frontal. Le sinus a une longueur de 4 centimètres et une hauteur démesurée par rapport à l'âge de l'enfant. La cloison est rejetée vers le côté gauche. J'élargis la brèche osseuse en détruisant la paroi antérieure, j'entame légèrement aussi l'apophyse montante du maxillaire supérieur et je puis cureter profondément le sinus. Une grosse cellule ethmoïdale est découverte dont je retire la muqueuse épaissie et dégénérée, entière, comme un kyste vidé, de la grosseur d'une grosse noisette, de même que d'autres cellules plus petites. La muqueuse du sinus frontal s'était laissé de même décoller et retirer en une seule pièce sous forme de kyste à parois très épaisses.

Prenant en considération que le cas était tout récent, je juge la destruction de toute l'ethmoïde inutile et après curettage soigné du canal nasofrontal et constatation qu'une curette introduite par la narine arrive facilement dans le sinus frontal, je suture la peau.

Le lendemain, les douleurs réapparaissent. Craignant une complication, j'enlève un fil sur le bout nasal de la suture et le surlendemain un second et j'ouvre la partie verticale de la plaie. La suppuration s'établit. Un stylet fin introduit par la plaie externe

pénètre jusqu'au nez, cependant en injectant de l'eau dans le sinus par la plaie externe, elle ne passe presque pas du tout au nez, et si l'enfant penche la tête, je vois l'eau se vider de nouveau par l'orifice externe. De même le nez ne contient point de pus alors que la cavité du sinus frontal en est pleine. Aussitôt je me rends compte que le gonflement de la muqueuse des cellules, effondrées autour du canal nasofrontal, obstrue la lumière de celui-ci et la communication, bien que constatée au stylet, n'est que virtuelle Elle exigerait une pression de liquide pour être traversée ; elle est insuffisante.

Sans perdre de temps j'explique la nécessité d'une seconde intervention que je fais huit jours après la première. Cette fois-ci je résèque comme d'habitude une grande partie de l'apophyse montante du maxillaire supérieur ainsi que le bord externe de l'os nasal, vu l'étroitesse de la brèche, à cause de l'âge de l'enfant, et j'effondre la masse ethmoïdale aussi loin que je peux à l'aide de la curette. Néanmoins la résection du cornet moyen ne pouvant pas se faire facilement, je me contente de la large communication créée et je ferme de nouveau la plaie externe.

Suites bonnes. Après 7 jours, j'enlève les fils. La plaie est réunie par première intention. Une légère suppuration se fait par le nez. Je remets un pansement compressif en place.

Le quatorzième jour de l'opération, je revois mon petit malade. Tout va extérieurement bien. Intérieurement, le nez est complètement sec. L'ethmoïde est complètement cicatrisé.

Le dix-septième jour, tuméfaction de la paupière supérieure.

Le dix-neuvième jour, ouverture de la partie de l'incision correspondant à l'angle interne du sinus frontal. Ecoulement d'une certaine quantité de pus. Le sinus peut être inspecté, les jours suivants, à l'intérieur. Sa cavité est propre et couverte de granulations de bonne nature, sa communication avec le nez est complètement fermée.

Deux semaines après l'ouverture de la plaie, sa cavité s'est beaucoup rétrécie, elle ne présente aucun point suspect, en plus elle ne produit plus du pus et j'espère qu'elle se fermera bientôt.

Cet insuccès, malgré la double intervention, nous fait bien voir que la communication avec le nez ne saurait jamais être faite trop large, même si les cas sont récents, malgré l'opinion émise que, dans les cas aigus, un simple curettage du sinus

et l'élargissement du canal naso-frontal suffisent pour assurer la guérison.

Il faut, en outre, prendre en considération que tous les cas ne se ressemblent pas. Il y a des cas où la conformation anatomique des parties, non seulement rend l'exécution de l'opération facile, mais le drainage consécutif aussi vers le nez et, par conséquent, la guérison sont aisément obtenus. Dans d'autres cas, c'est le contraire qui arrive. Voilà pourquoi une grande familiarité avec l'anatomie du sinus est nécessaire et quand même quelques petites complications arriveront parfois. Ce n'est qu'en multipliant ces cas opérés que l'on arrivera à éviter autant que possible ces complications.

S'il y a une fistule externe, le procédé est toujours le même, et la réunion, après excision des lèvres de la fistule, se fait par première intention.

Des cas opérés par d'autres confrères depuis plusieurs mois et suivis ou non de l'établissement d'une fistule externe, qui, opérés par moi, guérirent au bout de quelques jours seulement, figurent dans ma statistique.

OBSERVATION V. — Christo, cordonnier, âgé de 35 ans, se présente le mois d'avril 1901, se plaignant d'une suppuration nasale avec des maux de tête et surtout des vertiges, lui rendant toute occupation impossible. Il est porteur d'une fistule au niveau du sinus frontal gauche, depuis sept mois, consécutive à une opération faite dans un hôpital de notre ville.

A l'examen je constate que le sinus maxillaire aussi contient du pus fétide.

Ici j'ai pu voir un phénomène curieux qui montre combien toutes les cavités de la face peuvent s'infecter mutuellement : En lavant le sinus maxillaire à travers un trocart introduit dans le méat inférieur, l'eau sortait en grande partie par la fistule frontale.

Devant le désir de son médecin, j'opère dans une première séance le sinus maxillaire par le procédé de Luc. Le frontal continue à suppurer quelques semaines après l'opération du maxillaire et la fistule se rétrécissant, un œdème considérable de tout le front s'y ajoute.

Dans cet état, j'ouvre le sinus frontal et, après l'application du

procédé ci-dessus décrit, j'excise les bords de la fistule et je réunis la peau. Le sinus était petit. Réunion par première intention. Au bout de trois jours, le nez était déjà propre. Après dix jours, le malade quittait la clinique complètement guéri. Je l'ai depuis revu, il est parfaitement guéri de sa suppuration et de ses gênes. C'est après qu'il me raconta que sans l'opération il avait l'intention de se suicider, tellement il souffrait des vertiges qui l'empêchaient de s'appliquer à son travail et était réduit à vivre d'aumônes.

Ici, vu les petites dimensions du sinus, on ne peut rien voir des traces de l'opération extérieurement.

OBSERVATION VII. — X. Persan, âgé de 40 ans, se présente à ma clinique le mois d'août 1902. Il y a déjà dix ans, un coiffeur lui avait arraché des polypes du nez en Perse. Il y a dix mois il fut opéré dans une clinique de notre ville où on lui arracha de gros polypes des deux côtés du nez et on lui ouvrit les deux sinus frontaux et maxillaires. Il resta huit mois à cette clinique. Actuellement le nez est plein de polypes et de pus. Pas de fistule externe.

Opération en une séance, d'abord du maxillaire droit (Luc) — le maxillaire gauche m'ayant paru sain ne fut pas ouvert — et des deux frontaux. Les sinus étaient très profonds et s'étendaient en dehors jusqu'aux apophyses orbitaires externes.

Après une incision horizontale dans les deux sourcils, je portai une autre, perpendiculaire à la première, le long du dos du nez et je fis écarter les deux lambeaux inférieurs des deux côtés du nez et la peau frontale fortement en haut. Après destruction de la paroi antérieure des deux sinus en entier, j'ai rabattu aussi entièrement la cloison intersinusienne et entamé aussi la racine du nez qui faisait saillie. Vu la profondeur du sinus, la peau s'est enfoncée au-dessus de la racine du nez. Il eût été peut-être préférable d'opérer les deux sinus séparément et de conserver une partie de l'os frontal au niveau de la cloison intersinusienne.

La guérison dans ce cas aussi fut parfaite. Au bout d'une dizaine de jours, les sinus étaient cicatrisés. Les sutures furent réunies par première intention sans aucun point de suppuration.

J'ai vu le malade ces derniers jours, la guérison se maintient. Au fond de son nez on peut apercevoir les deux sinus sphénoïdaux ouverts. L'orifice sphénoïdal à gauche est large de 6-7 millimètres et on peut entrer profondément dans la cavité avec un stylet courbé.

Tel est mon procédé que je considère comme supérieur aux autres :

1° Par la certitude de la guérison. S'il est bien accompli, il défie toute discussion sur ce point.

2° Par la simplicité et la facilité de son exécution : il est vite accompli et ne demande pas d'instruments particuliers.

Sans vouloir discuter le procédé de Killian, qui a plus d'une analogie avec le mien, je dois pourtant ajouter que la conservation de la suture fronto-maxillaire, sous forme de pont osseux, rend, de l'avis même de son auteur, « l'exécution de l'opéra-« tion plus longue et difficile et retarde en plus le traitement « consécutif ». Selon l'auteur, on peut, longtemps après l'opération, en enlevant une croûte qui se forme dans le cul-de-sac situé derrière le pont osseux, voir sourdre quelques gouttes de pus.

Chez l'enfant ci-dessus cité (observation XII), la région était si étroite que, seule, la résection de l'os unguis et de l'os planum aurait permis le curettage de l'ethmoïde si on avait voulu conserver le pont osseux au-dessous de la brèche frontale.

Dans mon procédé, tout se fait à ciel ouvert et l'on voit clairement ce que l'on fait, même si on manquait de lampe frontale.

3° Parce qu'il laisse l'orbite intact.

On pourrait croire peut-être qu'il cause quelque déformation énorme. Il n'en est rien. Dans les cas de sinus petit, comme c'est la règle chez les femmes, on peut opérer sans laisser presque de trace. Dans les cas de sinus de dimensions moyennes, il y a un léger enfoncement qui, d'ailleurs, est beaucoup moins perceptible quelque temps après l'opération. C'est dans les cas de sinus très étendus que l'enfoncement est assez apparent, mais dans ces cas-là l'enfoncement existe même si l'on conserve un pont osseux au niveau de l'arcade orbitaire. Seulement si la cavité du sinus est conservée, il n'y aura pas d'enfoncement externe et nous revenons alors au procédé que j'avais décrit au XIII[e] Congrès, à Paris, où, de même que dans le procédé Ogston-Luc, la conformation externe n'est nullement troublée, mais le résultat n'est pas toujours certain à cause de cette persistance même de la cavité sinusienne. Quant

à la destruction de la paroi inférieure du sinus avec conservation de l'arcade orbitaire, elle contribue certainement beaucoup à l'effacement du sinus par le refoulement en haut du contenu de l'orbite, mais dans les cas de sinus très étendus, ce refoulement ne saurait pas à lui seul combler la cavité frontale sans l'enfoncement des parties molles du front. Je conserve, en effet, un crâne où le sinus frontal des deux côtés est aussi spacieux que la moitié de l'orbite avec un prolongement énorme vers les tempes.

Dans des cas pareils, il serait néanmoins très utile d'associer à mon procédé cette destruction de la paroi inférieure, dans sa partie externe, sans toucher au rebord orbitaire, que je conserve toujours. D'ailleurs, dans ces sinus larges, cette résection est très facile à accomplir par la cavité frontale même, sans toucher au contenu de l'orbite.

VIII

LARYNX ET GLOTTE ARTIFICIELS

Par **Léon DELAIR.**

Avant de passer à la description de l'appareil phonateur qui fait l'objet de cette communication, je vais brièvement mentionner les travaux antérieurs entrepris dans un but analogue et ayant pour but le remplacement post-opératoire d'un organe aussi essentiel que le larynx.

Billroth, le premier, pratique l'ablation totale du larynx et ce fut Gussembauer qui eut l'idée de remplacer l'organe supprimé par un appareil résonnant, en forme de fuseau. La partie supérieure de ce larynx artificiel était constituée par une anche formée de deux lames de métal extrêmement minces que fait vibrer le passage de la colonne d'air sortie des poumons.

La partie inférieure de l'appareil consistait en un tube où venait s'aboucher la canule trachéale. Pendant les repas, pour éviter la pénétration des aliments dans les voies respiratoires, on obturait à l'aide d'un bouchon l'orifice inférieur de l'appareil.

A ce larynx rudimentaire, Bruns apporta deux modifications primordiales : tout d'abord, il remplaça le tube inférieur rigide par une genouillère articulée permettant à la base de l'appareil de suivre les mouvements du pharynx et du cou, puis il supprima l'anche métallique pour mettre à sa place une pièce similaire en caoutchouc mou, plus douce à actionner.

Julius Wolff vint ensuite qui modifie à son tour l'appareil en enfermant l'anche dans une sorte de gaine qu'obturait un grillage de toile métallique s'opposant à l'introduction des par-

ticules alimentaires et des mucosités. Cependant ce larynx nécessitait toujours l'emploi d'un bouchon inférieur pendant les repas.

C'est au Dr Cl. Martin, de Lyon, que revient l'honneur d'avoir apporté à l'appareil combiné de Gussembauer, de Bruns et de Wolff, un dernier perfectionnement. Il y ajouta un tube œsophagien qui permet aux liquides et mucosités ayant pénétré dans la boîte de phonation de passer dans le tube digestif, et cela sans nuire au bon fonctionnement de l'instrument, ainsi sont assurées la phonation et la déglutition simultanées que les inventeurs précédents n'avaient pu réaliser.

Le larynx perfectionné par le Dr Cl. Martin nécessite une pièce de prothèse immédiate insonore, en caoutchouc mou; elle est introduite dans la plaie aussitôt après la laryngectomie jusqu'à la cicatrisation complète des tissus et maintient la communication entre la bouche et la trachée, enfin elle réserve la place du larynx artificiel en caoutchouc durci qu'on posera quelques semaines après. Ce dernier affecte à peu près la forme de l'organe naturel, il en a les mêmes dimensions. C'est une sorte de boîte conique dont la base supérieure est bouchée obliquement par un grillage métallique qui s'oppose à l'introduction des aliments.

L'appareil est terminé à la partie inférieure par un tube articulé, percé d'un trou transversal, pour l'introduction de la canule trachéale. A l'intérieur est placée l'anche vibrante qu'avait imaginée Bruns. Cette anche, en tube de caoutchouc mou, mince, est maintenue par une cage métallique conique et rectangulaire; l'air expiré s'y engouffre en quelque sorte et son passage fait vibrer l'anche, le son produit est alors transformé en mots articulés par les organes accessoires de la phonation.

Enfin un tube ovale, long de 30 millimètres environ, se branche à la partie inférieure et postérieure de la boîte, et selon l'expression du Dr Cl. Martin : « ce conduit à cheval sur l'éperon trachéo-œsophagien descend dans l'œsophage ».

Ainsi le porteur de cet appareil peut à la fois respirer, parler et déglutir. Les aliments solides glissent facilement sur la grille oblique et pénètrent dans l'œsophage, les liquides la tra-

versent mais s'écoulant sur l'anche conique, ils viennent retomber dans l'œsophage par le tube inférieur, ingénieux perfectionnement qui fait le plus grand honneur au si distingué prothésiste, le Dr Cl. Martin. La seule critique qui puisse être faite de cet appareil c'est qu'il faut le retirer souvent, manœuvre qui ne laisse pas que d'être très délicate. Il est nécessaire, en effet, de nettoyer l'intérieur de la boîte où fermentent les débris alimentaires qui y pénètrent à chaque repas ; d'autre part, l'appareil étant en caoutchouc durci, ne peut être, par crainte de détérioration, stérilisé à l'eau bouillante.

Un autre appareil phonateur est celui inventé par le Dr Gluck, il est très simple mais plutôt destiné aux trachéotomisés pendant la période de guérison. Il consiste en un tube de caoutchouc long de 25 centimètres et de 8 millimètres de diamètre s'adaptant à la canule trachéale et dont l'autre extrémité pénètre jusque dans le pharynx nasal.

L'appareil producteur du son est placé immédiatement à l'ouverture de la canule, c'est un tube métallique à la partie inférieure duquel est ménagée une ouverture ronde fermée par un mince clapet de métal. A l'instant seulement où l'opéré veut parler, il fixe l'appareil sur sa canule, alors, à chaque inspiration, le clapet s'élève et laisse pénétrer dans la trachée une certaine quantité d'air, l'expiration le referme et refoule l'air dans le tube. En outre, en travers du tube se trouve, tendue transversalement, une mince et étroite bandelette de caoutchouc flexible qui entre en vibration au moment de l'expiration et le son produit est conduit dans le pharynx nasal. Cet appareil extérieur peut rendre de grands services aux trachéotomisés mais la phonation obtenue est forcément très faible. De plus, certains sons articulés qui exigent pour être émis dans la cavité de résonance buccale l'occlusion normale complète du naso-pharynx sont produits, en sortant du tube, par la seule résonance des sons dans l'arrière-cavité des fosses nasales et dans les sinus, car le bord postérieur du voile du palais appliqué contre la paroi du pharynx s'oppose à leur passage. Ils ont donc une tonalité sourde et sont peu compréhensibles. Il faut cependant reconnaître que les sons articulés gutturaux sont plus en usage dans la langue allemande que

chez nous. Aussi l'appareil de Gluck peut-il rendre de plus grands services à ceux qui s'expriment en allemand qu'aux individus parlant des langues latines.

En terminant ce court historique, je mentionnerai une ingénieuse tentative de Hochenegg qui imagina une machine à parler, sorte de boîte contenant une anche bruyante entrant en action, grâce à une soufflerie que mettent en mouvement soit les mains, soit le bras. Cet appareil, perfectionné depuis par d'autres, a été peu employé, car l'immobilisation continuelle d'au moins une main ne le rend guère pratique.

*
* *

Maintenant que nous connaissons les différents moyens employés pour faire parler de malheureux laryngectomisés, nous passerons à la description de mon appareil dont le principe original diffère absolument de ceux décrits ci-dessus.

Le 17 mars 1904, le Prof. Sebileau faisait, dans son service d'oto-rhino-laryngologie, à l'hôpital Lariboisière, une laryngectomie totale sur un homme de 44 ans, ouvrier plombier, atteint d'épithélioma du larynx.

Puis, quelques semaines après, il présentait à la Société de chirurgie son malade parfaitement guéri, et décrivait son procédé opératoire.

A la suite de cette communication, il me faisait l'honneur de me poser ce problème :

1° faire parler son laryngectomisé, dont la bouche ne communiquait plus avec la trachée, sans qu'il soit nécessaire de lui faire même la plus petite opération ;

2° Ne pas employer le larynx artificiel issu des combinaisons de Gussembauer, Bruns, Wolff, et Cl. Martin, la pose de celui-ci nécessitant, dans le cas présent, une opération ;

3° Ne pas utiliser l'appareil de Gluck, ce dernier ne pouvant guère être considéré comme un appareil définitif ;

4° Imaginer un système permettant simultanément la déglutition et la phonation ;

5° Faire un mécanisme pouvant fonctionner sans l'aide des mains ni soufflerie.

Je passerai sous silence mes recherches et mes nombreux essais pour décrire l'appareil, auquel je me suis arrêté définitivement et qui m'a semblé répondre aux conditions qui m'avaient été posées. Je dois dire tout d'abord que je n'ai voulu imiter ni un larynx, ni une machine à parler. Je me suis arrêté, en dernière analyse, à la combinaison d'une glotte artificielle dont le principe m'a été inspiré par le simple appeau qu'emploient les oiseleurs pour attirer leurs victimes. L'appareil se compose de trois éléments :

Un externe (A), la boîte à clapet trachéal ; deux intra-buccaux (B), la pièce palatine (C), la glotte artificielle.

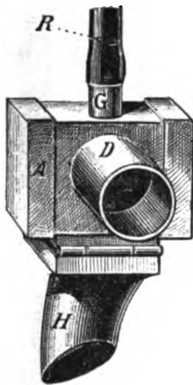


Fig. 1.

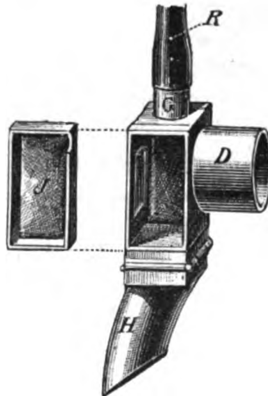


Fig. 2.

La boîte à clapet est en argent fin, elle est rectangulaire et renferme hermétiquement un clapet de caoutchouc extra-mince ; à sa paroi postérieure est soudé un tube (D) de 13 millimètres, s'emboîtant exactement dans la canule trachéale (C) pour l'introduction de l'air dans les poumons ; en face, c'est-à-dire à la paroi antérieure, est ménagée une ouverture rectangulaire (E) derrière laquelle se trouve tendu, en rideau, le clapet de caoutchouc (F). Par cette issue, l'air pénètre dans la boîte et de là dans la trachée. La partie supérieure est terminée par un tube cylindrique (G) de 7 millimètres de diamètre pour la sortie et le refoulement de l'air dans la pièce pa-

latine; au fond inférieur de la boîte, un petit bouchon rectangulaire à charnière (H) facilite le nettoyage de la boîte ; enfin, deux autres bouchons latéraux qui permettent l'introduc-

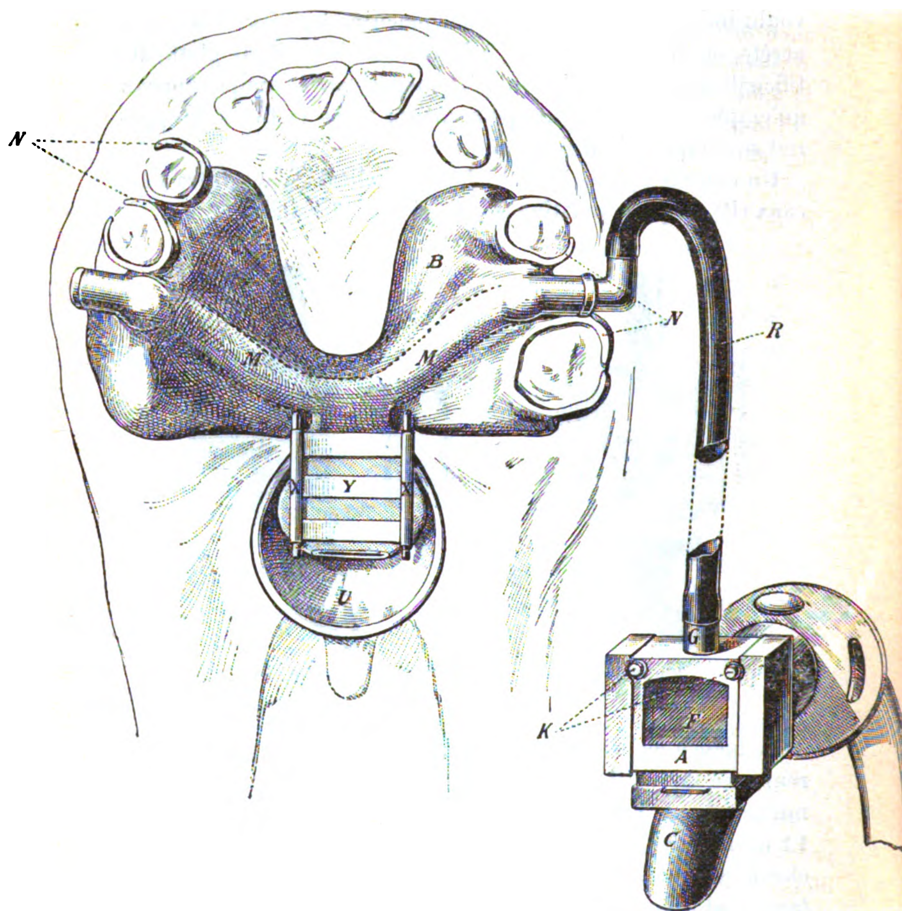


Fig. 3.

tion du clapet et de son support (J) ainsi que le vissage des deux boulons d'arrêt (K) ; on conçoit facilement le fonctionnement de cet appareil, à chaque inspiration l'air soulève le cla-

pet tendu verticalement en avant de la boîte et envahit la trachée et les poumons. A l'expiration, le clapet repoussé par l'air obture hermétiquement l'ouverture antérieure et ce dernier vient ressortir par le tube supérieur. De celui-ci part un tube de caoutchouc de 5 millimètres de grosseur qui contourne le menton, passe dans la barbe, et pénètre à gauche par la commissure de la lèvre dans la bouche où son extrémité s'adapte à la pièce palatine.

L'appareil palatin est en or. Il est formé de deux plaques de 15 millimètres de largeur et soudées ensemble sur le rebord (L). Entre ces deux plaques est ménagé un vide de 8 millimètres de largeur; sur le milieu de cet espace, les plaques sont écartées de 2 millimètres pour être réunies à zéro, en M sur les bords. C'est, en somme, une sorte de tube fusiforme très aplati pour ne donner à la langue que le minimum

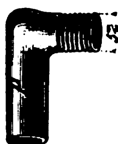


Fig. 4.

de gêne. Cette tubulure est appliquée transversalement contre la voûte palatine immédiatement au-dessous de la portion aponévrotique du voile. La pièce est maintenue en place par quatre anneaux d'or soudés à la plaque. A droite, sur deux prémolaires restantes (N), à gauche sur la seconde prémolaire et la seconde grosse. De chaque côté, manque la molaire de 6 ans. Ces deux vides sont utilisés pour le passage des deux extrémités de l'appareil creux qui se termine cylindriquement au niveau de la face jugale des dents voisines, et qui ont subi un filetage de 6 millimètres de longueur sur 5 millimètres de diamètre (O). Sur un de ces filetages vient se visser un coude de métal (P) de 1 centimètre de longueur.

C'est sur ce coude articulé, grâce au taraudage, que vient obliquement s'adapter l'extrémité du tube d'arrivée de l'air. A la partie postérieure de l'appareil, une ouverture ovale de

10 millimètres de long sur 2 de large est ménagée pour la sortie du souffle. On conçoit maintenant que l'air expiré et refoulé par le tube dans la plaque creuse vient ressortir avec pression par cette petite issue.

C'est à cette ouverture que se fixe l'appeau de caoutchouc. Cet appeau est constitué d'un tuteur en forme de croisement en or (Q). Il est enveloppé d'un tronçon de tube de caoutchouc extrêmement mince (R). A la partie postérieure est soudé un tube ovale de 3 millimètres de longueur et de 9 millimètres de diamètre pour l'emboîtage de la pièce dans l'ouverture correspondante ménagée à l'arrière de la plaque palatine (S). L'appeau (T) a 22 millimètres de large et 20 millimètres de long. Les deux branches du tuteur écartent l'appeau de caoutchouc dont les deux lèvres restent intimement accolées ainsi d'ailleurs que le tube de caoutchouc tout entier.

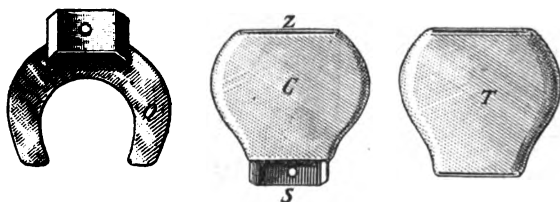


Fig. 5.

Que le souffle soit projeté par l'opéré dans l'appareil avec plus ou moins de puissance, selon la tonalité qu'il veut donner à sa parole, les deux lamelles de caoutchouc s'écartent plus ou moins de leur base à leur extrémité dont les bords, agissant comme une véritable glotte, se mettent à vibrer vivement au passage de l'air qui entre en vibration à son tour.

Ce phénomène se produit à l'extrémité centrale du voile du palais immédiatement en avant de la luette. L'ouverture de l'appeau est donc placée obliquement à l'arrière du voile du palais. Ainsi le son produit est projeté du côté du pharynx, et, selon les sons articulés à produire, il est dirigé soit du côté de la cavité de résonance nasale, soit du côté de la bouche où les organes secondaires de la phonation le transforment en parole.

De plus, les lèvres de la glotte étant intimement accolées s'opposent à la pénétration des aliments dans l'appeau pendant la déglutition, ce qui permet au sujet de parler et de manger sans quitter l'instrument.

Cependant cet appareil, très simple en principe, ne fonctionnerait que très imparfaitement s'il ne lui était appliqué un petit perfectionnement. Nous savons que pendant l'émission des quatre cinquièmes environ des sons articulés, le voile du palais s'élève en se contractant et vient s'appliquer contre la paroi postérieure du pharynx, formant ainsi cloison entre la bouche et les fosses nasales.

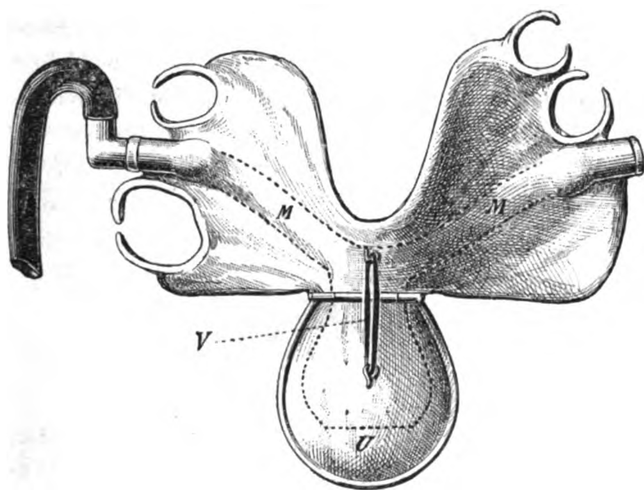


Fig. 6.

Pendant ce phénomène physiologique, l'appeau se trouve isolé entre la langue, le pharynx et le voile. La glotte artificielle, dans ce cas, peut donc vibrer sans obstacle. Il n'en est plus de même, au contraire, lorsque des sons simples et des sons articulés nasaux sont produits ; car pour cela le voile du palais s'abaisse afin de laisser la colonne d'air expiré vibrer librement à la fois dans les deux cavités de résonance nasale et buccale.

L'appeau, pendant l'émission de ces derniers sons, se trouve en même temps comprimé par le voile du palais et par la langue. Un dispositif spécial imité de mon appareil pour voile du palais artificiel et articulé sur la pièce palatine évite le contact du voile contre lequel il s'applique.

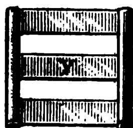


Fig. 7.

C'est une plaquette mince autour de laquelle est soudé un fil rond pour en rendre le contact plus doux à la muqueuse (U). Un petit ressort de caoutchouc lui imprime des mouvements



Fig. 8.

d'élévation et d'abaissement suivant ceux du voile (V). Cet isolateur est de 2 millimètres plus large que l'appeau. Au-dessous de celui-ci, deux tiges parallèles (X) vissées sur l'appareil palatin soutiennent une petite grille de métal (Y) qui empêche à la langue d'entrer en contact avec l'extrémité de l'appeau, c'est-à-dire la glotte artificielle (Z).

L'opéré supporte son appareil avec facilité, il respire, parle et déglutit de même. Il a été présenté à la Société de chirurgie le 19 Juillet par le Dr P. Sebileau, et par l'auteur à l'Académie de Médecine le 26 suivant.

En somme cet appareil très simple pourra dans l'avenir être utilisé aussi bien par les laryngectomisés que par les trachéotomisés pendant la période de guérison. Sa stérilisation est des plus faciles ainsi que son adaptation.

NOTES DE TECHNIQUE

I

UNE MODIFICATION DU SPECULUM PNEUMATIQUE DE SIEGLE

Par le Prof. **MERMOD** (de Lausanne).

Personne ne nous contredira si nous prétendons que le Siegle est d'un emploi mal commode. Ou bien la pression de l'air se fait en soufflant avec la bouche dans le tuyau de gomme adapté à la chambre à air de l'instrument ; le procédé est peu convenable, et le disque de verre du speculum se recouvre aussitôt d'une buée rendant l'examen impossible ; ou bien, cette pression s'exerce au moyen du ballon élastique adapté au tuyau de gomme ; mais ici l'emploi des deux mains est nécessaire. Ces inconvénients disparaissent avec le nouveau modèle, dans lequel tuyau et ballon sont remplacés par une boule de gomme à parois suffisamment résistantes, fixée dans une demi-sphère métallique s'adaptant directement sur la chambre à air. Sauf la boule de gomme, le speculum est entièrement métallique. L'embout ovalaire s'amaincissant d'arrière en avant en cône tronqué s'adapte infiniment mieux dans le conduit auditif, que la forme arrondie employée jusqu'ici. On pourrait visser à l'instrument des embouts de différentes grandeurs : nous avons préféré l'embout fixe faisant corps avec le speculum, dont nous proposons trois numéros différents suffisant à tous les besoins.

Rien de plus commode que l'emploi de ce speculum s'adap-

tant absolument comme un speculum ordinaire, avec une seule main, le pouce et le médium fixant l'instrument dans le conduit auditif, tandis que l'index pressant sur la boule élastique, règle la pression à volonté, et bien plus facilement que par l'intermédiaire du tuyau de gomme plus ou moins long et du ballon. L'autre main restée libre peut être utilisée soit



Fig. 1.

pour exercer la traction du pavillon de l'oreille, soit pour donner au réflecteur la direction nécessaire pour l'éclairage parfait. Depuis un an nous nous servons de ce nouveau modèle, lequel nous paraît offrir d'assez sérieux avantages sur l'ancien, pour que nous n'hésitions pas à en conseiller l'emploi (1).

(1) Cet instrument se trouve chez C. Fr. Haussmann, fabricant à Saint-Gall, Suisse.

II

UN RELEVEUR DE L'EPIGLOTTE

On sait qu'une épiglotte couchée en arrière sur l'ouverture du larynx, peut offrir un obstacle sérieux à l'examen. S'il ne s'agit que d'une rapide inspection, cet obstacle est facilement surmonté, soit par les exercices phonatoires connus que l'on fait exécuter au malade, soit en relevant l'épiglotte au moyen d'une sonde recourbée quelconque : pas besoin pour cela de releveur spécial. Mais si l'opérateur doit avoir les deux mains libres, comme c'est le cas dans toute opération endolaryngée, il faut absolument arriver à soulever l'épiglotte d'une façon permanente et automatique. Si la chose est moins indispensable pour les interventions partant sur la moitié postérieure du larynx, la pince, la curette, la tige du galvano-cautère faisant elles-mêmes l'office de releveur, il n'en est pas de même pour la moitié antérieure, trop souvent masquée par une épiglotte rigide, épaissie par une infiltration ou par une épiglotte couchée. Ici l'opérateur le plus expérimenté peut se trouver dans un sérieux embarras.

Si l'idée de relever l'épiglotte dans une intervention endolaryngée n'est pas nouvelle, les instruments employés dans ce but sont rares, et cette pauvreté contraste singulièrement avec la richesse actuelle de notre arsenal. Je ne connais guère que le releveur de Jurasz ; du moins, je n'ai pu découvrir d'autre modèle dans les catalogues des principaux constructeurs français et allemands. Le releveur de Jurasz, si ingénieux qu'il soit, à l'inconvénient de blesser l'épiglotte avec l'aiguille qui la traverse pour y faire passer un fil ; puis, la traction ne s'exerçant que sur un espace très exigu, la lame cartilagineuse, pour peu qu'elle soit large et mince, est facilement tordue de côté, ou bien elle s'enroule sur elle-même si la traction se fait en son milieu.

Dans notre releveur, dont nous donnons ici le dessin, la traction se fait sur une large surface, au moyen d'une pince-

érigne aplatie, légèrement recourbée en arc de cercle, pour s'adapter en se dissimulant sur la base arrondie de la langue ; les mors terminés en dents de souris ont une largeur d'un centimètre, et au lieu de déformer l'épiglotte en la laissant s'enrouler sur elle-même ; ils l'applatissent en la redressant en avant contre la langue. Le ressort doit être suffisamment solide pour bien saisir l'épiglotte sans la blesser. A l'autre extrémité de l'érigne est un trou par lequel passe le fil de traction qu'on laisse pendre hors de la bouche, et auquel on pend un poids déterminé.

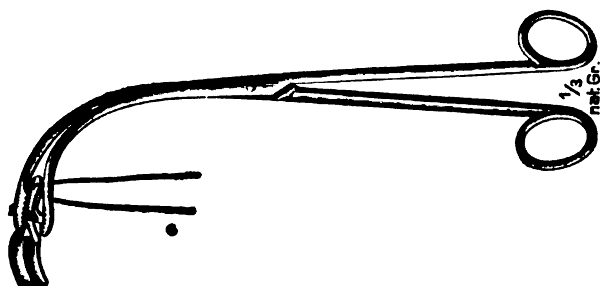


Fig. 2.

Une pince à courbure laryngée et dont les mors s'ouvrent d'avant en arrière, sert à introduire et à mettre en place l'érigne, ce qui est toujours extrêmement facile, même avec une épiglotte complètement couchée ; il suffit dans ce cas de tourner l'organe latéralement avec les deux mors de l'érigne que l'on ramène ensuite dans la position médiane.

L'emploi de ce releveur si simple ne me paraît pas seulement utile, mais indispensable dans un grand nombre d'interventions endolaryngées sérieuses, où il faut que le champ opératoire soit complètement accessible à la vue ; à moins que l'on ne se contente d'y aller au petit bonheur, ce qui n'est plus permis aujourd'hui [1].

[1] Cet instrument est fabriqué chez Windler, constructeur à Berlin.

RECUEIL DE FAITS

VOLUMINEUX POLYPE DU NASO-PHARYNX

Par **ROURE** (de Valence).

La pièce représentée en grandeur naturelle par la figure ci-jointe est un volumineux polype extrait du naso-pharynx d'une jeune fille de 18 ans.

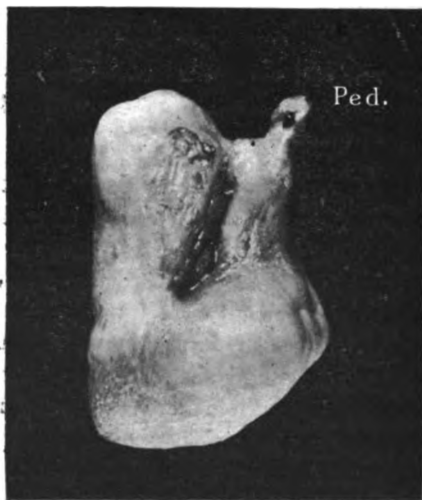


Fig. 1.

L'extraction a été pratiquée par la bouche à l'aide d'une pince fortement recourbée et solide ; l'hémorrhagie a été presque nulle.

Cette tumeur occupait tout le cavum sur la surface duquel elle s'est en quelque sorte moulée.

En effet, il est facile de voir qu'elle a la forme d'un tronc de pyramide quadrangulaire qui est précisément celle du naso-pharynx.

Son pédicule (Péd.) était voisin des choanes. Son poids est de 24 grammes.

L'analyse histologique n'a pas été faite, mais l'examen macroscopique permet de la considérer comme un polype fibro-muqueux.

SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ LARYNGOLOGIQUE DE LONDRES

Séance du 6 Novembre 1903 (1)

SIR F. SEMON. — **Du traitement post-opératoire dans la chirurgie endo-nasale.** — Le praticien qui voudrait jeter un regard dans la littérature rhinologique moderne pour se renseigner sur le traitement consécutif aux opérations endo-nasales, n'y trouverait que peu à glaner. La plupart des auteurs passent la question sous silence ou ne lui accordent que quelques mots. C'est à peine si en lisant les livres on peut apercevoir la possibilité de difficultés dans la pratique.

Il est exceptionnel de lire comme sous la plume de Moritz-Schmidt : « la durée des pansements (après les opérations dirigées contre les crêtes de la cloison) est d'environ quatre semaines dans les cas simples ; si la perforation n'a pu être évitée, la guérison est beaucoup plus lente », ou encore, comme dans le livre de Chiari, à propos des cas où on a préféré la résection du cornet inférieur à une opération sur la cloison : « le traitement consécutif est alors beaucoup plus simple et beaucoup plus court que dans les interventions compliquées sur le septum. Car après ces dernières il faut souvent tamponner, dilater, retoucher, pendant des semaines, tandis qu'après la turbinotomie un tamponnement pendant quatre jours à la gaze iodoformée est suffisant ».

De cette conspiration du silence, il résulterait, que ce traitement post-opératoire est chose simple et banale, indigne de l'honneur d'une discussion et que l'expérience de Chiari, celle de Moritz-Schmidt sont exceptionnelles. En réalité, il n'en est rien. Personnellement je dois avouer que sinon souvent du moins beaucoup plus fréquemment que je ne l'aurais voulu, j'ai été en butte à des difficultés dans ce traitement post-opératoire. En raison du silence des livres, j'ai pu d'abord penser qu'il y avait là des causes

(1) Compte rendu résumé par H. Bourgeois d'après *The journal of laryngology*, janv. 1904.

qui m'étaient personnelles. Plus tard j'eus le courage d'en parler en particulier avec quelques confrères spécialistes réputés par leur habileté, et j'eus la surprise, oserai-je dire agréable ? — que les difficultés mentionnées par Chiari, éprouvées par moi même étaient loin d'être exceptionnelles.

....Je crois donc avoir eu raison en proposant à notre Société, pour sujet de discussion générale, le traitement post-opératoire dans la chirurgie nasale. Notre Société a accepté ; d'autre part, à la récente réunion des otologistes allemands (30 mai 1903 Wiesbaden) le Dr Kus de Mildesheim fit une communication sur « la préparation et le traitement consécutif dans les opérations endo-nasales », communication qui fut suivie d'une discussion animée qui révéla une grande diversité d'opinions et de pratiques.

Je me propose de limiter mes observations à la chirurgie endo-nasale proprement dite, en particulier au traitement chirurgical de la sténose nasale, laisssant complètement de côté les interventions sur le naso-pharynx et les cavités accessoires. D'autre part, il est indispensable que nous fassions entrer dans notre discussion la question de la préparation du champ opératoire, du choix entre les diverses méthodes opératoires, de l'emploi de la cocaïne et de l'adrénaline, car ce sont là des questions inséparables de la question proprement dite du traitement consécutif.

Préparatifs. — Point n'est besoin d'insister sur l'impossibilité d'une asepsie absolue dans les circonstances qui nous occupent. Par bonheur, la pratique aussi bien que les recherches bactériologiques de Saint-Clair, Thomson et Hewlett, de Lermoyez et Wurtz ont montré que la muqueuse nasale était un terrain impropre au développement des microbes pathogènes ; il est même curieux de remarquer que si une complication septique survient après une opération endo-nasale, elle ne se produira ordinairement pas dans le nez lui-même, mais beaucoup plus fréquemment dans le pharynx sous forme d'amygdalite, ou de pharyngite et rhinopharyngite, ou encore sous la forme d'une otite moyenne aiguë.

En dépit de cette immunité relative de la muqueuse nasale, il n'en faut pas moins obligatoirement stériliser instruments et objets de pansement, désinfecter les mains. Exceptionnellement, il sera indiqué de désinfecter les téguments.

Anesthésie. — Dans la grande majorité des cas il faut préférer l'anasthésie locale, tant est grand l'avantage au point de vue la de commodité d'opérer. le patient étant dans la situation assise. Le mieux est de se servir d'une solution à 20 % appliquée avec un pinceau.

Adrénaline. — Sir F. S. a l'impression que l'hémorrhagie secondaire chez ses opérés est plus fréquente depuis qu'il emploie l'adrénaline, sans qu'il ait eu du reste à intervenir, il réserve ses conclusions et sera heureux de connaître l'avis de ses confrères.

Cautérisation. — Le temps n'est pas loin où le galvanocautère était une sorte de panacée pour les affections du nez. On peut dire que sa popularité a considérablement diminué depuis dix ans. Cela est dû en grande partie aux inconvénients qui trop souvent sont consécutifs à son emploi.

S. n'est pas partisan pour empêcher la formation des synéchies d'interposer après la cautérisation, entre le cornet et la cloison, un tampon de gaze, d'ouate, une lamelle de celluloïd. Il se contente de surveiller le cours des événements et n'intervient que quand la synéchie paraît inévitable. Souvent même, quand tout va bien, l'eschare se détache spontanément, ou est facilement enlevée quelques jours après l'opération, de nouvelles croûtes se forment plusieurs fois de suite, et la durée du traitement consécutif se prolonge d'autant. On a dit que la plupart des ennuis pouvaient être évités en ne se contentant pas de cautériser la surface mais en plongeant profondément la pointe du galvanocautère, afin d'avoir une cicatrice adhérente à l'os. J'ai maintes fois essayé cette méthode, j'ai vu qu'elle ne mettait pas à l'abri d'une réaction inflammatoire intense et ses résultats éloignés ne m'ont pas engagé à persévérer.

J'ai employé les cautérisations avec l'acide chromique en cristaux (Meryng), et les ai trouvées insuffisantes. Je n'ai pas l'expérience de l'acide trichloracétique. J'ai essayé des attouchements avec des caustiques liquides après les galvano-cautérisations, je n'ai pas obtenu la diminution de la réaction inflammatoire, pour moi le gros obstacle à vaincre.

Méthodes sanglantes pour les crêtes et éperons. — La réaction inflammatoire est ici beaucoup moins intense ; elle est même insignifiante après l'emploi de l'anse froide. Elle existe souvent, peu accentuée, passagère après l'emploi du bistouri, de la scie, de la tréphine ; enfin, trop souvent, elle cause malheureusement des ennuis considérables. Pour prendre un exemple concret supposons le cas d'une vaste crête ostéo-cartilagineuse du septum obstruant toute une narine, avec cornet inférieur de ce côté peu volumineux et charpente du nez étroite. La narine de l'autre côté est obstruée, partie par un certain degré de déviation du septum, partie par l'hypertrophie des cornets. Aucun doute, il faut pratiquer la tur-

binotomie de ce dernier côté, l'ablation de la crête de l'autre côté. Cette ablation est faite avec la scie ou le tour électrique, aussi largement qu'il est désirable, le résultat immédiat est magnifique. Tamponnement peu serré avec de la gaze imbibée d'eau oxygénée. Le lendemain tout va bien, le surlendemain la narine est déjà plus étroite, du fait d'un gonflement de toute la région opérée ; c'est normal, on n'y touchera pas. Mais malheureusement cette tuméfaction persiste, il y a imminence de synéchies, formation de croûtes, finalement le résultat n'est pas si brillant qu'on pouvait l'espérer et même si le patient est satisfait, l'opérateur ne l'est pas vis-à-vis de lui-même.

Comment éviter ces inconvénients ? Avec Chiari, toutes les fois qu'on le pourra, on désobstruera le nez en réséquant le cornet inférieur sans toucher à la cloison, la réaction consécutive est toujours beaucoup moindre, encore sera-t-on exposé à voir au bout de quelques mois se développer une hypertrophie du cornet moyen, du même côté ; quelquefois aussi le cornet inférieur se cicatrisera avec production excessive de tissu de réparation.

Souvent il faudra bien intervenir et d'emblée sur la cloison.

Kreilsheimer, de Stuttgart, après avoir opéré à la scie ou à la tréphine fait une cautérisation ignée, surtout pour prévenir l'hémorrhagie secondaire. *A priori* cela ne put qu'augmenter la réaction inflammatoire, cependant Sir F. S. l'a essayé une fois, l'expérience ne le porte pas à recommencer.

Par contre, il s'est bien trouvé d'une méthode conseillée par Moritz Schmidt et légèrement modifiée par lui-même, et qui consiste en pulvérisations d'une solution d'adrénaline, cocaïne et acide borique, trois fois par jour pendant plusieurs jours après l'opération.

Nouvelles méthodes opératoires pour les déviations simples du septum. — Sir F. S. n'a pas l'expérience personnelle de l'opération de Asch. Kus lui a chaudement recommandé une technique imaginée par Krieg et perfectionnée par Bönninghaus.

L'opération de Bönninghaus consiste à faire sur le côté convexe du septum trois incisions intéressant la muqueuse, l'une parallèle au dos du nez, l'autre le long de la partie mobile du septum, la troisième répondant au plancher. Puis on resèque la muqueuse du côté convexe, le cartilage, l'os aussi loin que s'étend la déviation, en sorte qu'à la fin de l'opération il ne reste de la partie déviée que la muqueuse du côté concave. Les résultats d'après Hajek (Fränkel, *Archiv.*, vol. XV, p. 45), sont bons, mais l'opération est difficile et longue.

Hémorrhagie secondaire. — D'abord avec Kuss, il faut éviter autant que possible de tamponner énergiquement, car on n'évite pas à coup sûr l'hémorrhagie secondaire, et celle-ci arrive souvent quand on enlève le tampon le lendemain. Le tampon facilite l'infection, produit l'anémie par compression, est pénible au patient et produit toujours une réaction secondaire beaucoup plus marquée que sans tamponnement. Sir F. S. se contente d'ordonner sa pulvérisation d'adrénaline cocaïne, ou s'il a quelques raisons de craindre une hémorrhagie, il place au niveau de la plaie un peu de gaze imbibée d'eau oxygénée non pour faire de la compression mais pour faciliter la formation du caillot. Le patient, bien entendu, doit prendre les précautions habituelles, repos, etc.

Soins consécutifs. — D'accord avec Kuss, on évitera d'exagérer les soins consécutifs et de contrarier la guérison par des manœuvres intempestives. En moyenne, dans les cas favorables, il suffira de faire revenir le patient le premier, le septième, le quatorzième, le vingt-huitième jour après l'opération. On en profitera pour enlever les croûtes, cautériser au nitrate d'argent ensuite les bourgeons exubérants. S'il y a crainte de synéchies, le patient sera vu tous les jours et la fosse nasale chaque fois élargie au moyen de l'adrénaline. Si les adhérences se sont produites, on les sectionnera avec un instrument coupant, non avec le stylet, et on interposera une lame de gutta-percha désinfectée dans le sublimé et rincée dans une solution saline.

Saint-Clair Thomson. — Il est de la plus haute importance d'éviter les tampons et les poudres. Les irrigations antiseptiques sont inefficaces, partant, inutilement irritantes. Il se sert peu du galvano-cautère, préfère les instruments tranchants, est partisan de l'opération de Asch, mais en remplaçant ses tuteurs rigides par les attelles en caoutchouc mou de Lake. Il pense avec Lermoyez que les opérations endonasales doivent se faire « par fractions » ; la réaction est alors beaucoup moindre.

Bronnes se loue de l'opération de Moure. Il ne tamponne pas, mais insuffle de la ferripyrine, en poudre ; et recommande au patient de faire des irrigations très chaudes, s'il y a hémorrhagie.

Waggett emploie la méthode de Moure suivie de l'application des attelles en caoutchouc de Lake.

Hunter-Tod témoigne de l'excellence de l'opération de Krieg-Bonninghaus, qu'il a faite de trente à quarante fois. Le grand avantage en est l'absence de tout pansement ultérieur, de toute attelle en caouchouc ou autre. Il suffit de tamponner à la gaze

pendant les vingt-quatre premières heures et de prescrire des irrigations dans la suite. Il emploie l'anesthésie générale.

Herbert Tilley préfère la turbinotomie à la galvano-cautérisation ; a remarqué que l'emploi de l'adrénaline prédisposait aux hémorrhagies secondaires ; ne tamponne habituellement pas, mais s'il y est, il laisse le tampon quarante huit heures, s'il l'enlevait plus tôt, l'hémorrhagie se reproduirait ; se félicite de l'opération de Asch et des attelles de Lake.

Dundas Grant reste très partisan de la turbinotomie qu'il a préconisée dès 1897. Il faut autant que possible éviter le tamponnement ; tout au plus met-il un tampon de gaze sur la plaie opératoire ; autant que possible il opère dans une maison de santé ; de toute manière, il faut que le patient rentre immédiatement chez lui et reste au repos pendant quarante-huit heures. Il fait des galvano-cautérisations sous forme de piqûres profondes, qu'il badigeonne ensuite avec de l'acide bichloracétique déliquescent, et recouvre de poudre d'aristol et d'eusophène, ce qui fait une sorte de vernis qui constitue entre la plaie et le septum une barrière qui prévient les synéchies ; a pratiqué avec de bons résultats l'opération de Moure pour les déviations simples du septum.

Séance du 4 décembre 1903

Major O'Kinkaly. — **Dessins d'une psorospermose localisée de la muqueuse du septum** (voyez Comptes-rendus de la séance d'avril 1903). — **Présentation d'un corps étranger du larynx enlevé par les voies naturelles. — Un cas de rhinite fibrineuse.**

Scanes Spicer **présente un cas d'ulcération et d'infiltration du larynx.** — Il s'agit probablement d'un épithélioma. Le traitement spécifique avait d'abord produit une guérison apparente, qui fut suivie d'une récidive.

Charters Symonds. — **Une opération pour rupture de la trachée.** — Homme âgé de 30 ans, fait en septembre 1899, étant en bicyclette, une chute sur le cou. Immédiatement douleur cervicale, crachement de sang, emphysème du cou et de la poitrine pendant environ huit jours Toux d'irritation pendant cinq jours qui cessa

par l'expectoration d'une sorte de croûte (aucun fragment de cartilage ne fut trouvé dans cette croûte).

En octobre, apparition de gêne respiratoire et de stridor.

En novembre, pneumonie aiguë avec dyspnée considérable.

Examen le 21 novembre 1899. Voix normale ; si le sujet s'agite, la respiration devient fréquente, stridoreuse ; le stridor vient de la trachée.

Au laryngoscope larynx normal, mobilité de la glotte normale. A la hauteur du troisième anneau de la trachée, on aperçoit du côté gauche une saillie de coloration pâle, et à l'extrême droite, un orifice sombre, irrégulier, qui est évidemment l'orifice du canal trachéal.

Extérieurement, la trachée paraissait irrégulière, déprimée à gauche, légèrement saillante à droite. La diagnostic fut : rupture de la trachée, mais avec un doute quant à la question de savoir si la sténose était due à la rétraction cicatricielle de la muqueuse, ou à une lésion de la trachée elle-même. La dépression faisait plutôt pencher en faveur d'une lésion des cartilages.

Opération en février 1900. Trachéotomie médiane, le troisième et le quatrième anneau avaient été lésés ; l'un d'eux avait été fracturé et repoussé en dedans ; la muqueuse avait été déchirée, mais était cicatrisée. La difformité fut partiellement corrigée par la résection d'un fragment de cartilage, et suture des anneaux voisins. La trachée ne fut pas suturée. On ne mit pas de canule, mais un tampon de gaze. Guérison opératoire et suites satisfaisantes.

Sir F. Semon. — **Epithélioma du larynx opéré deux fois, thyrotomie et résection de la membrane thyroïdienne.**

Herbert Tilley. — **Obstruction nasale unilatérale par kyste suppuré correspondant à une petite incisive et datant de deux ans.**

Douglas. — **Epithélioma du pharynx traité par la culture anticancéreuse d'Otto Schmidt.**

Hunter Tod. — **Epithélioma de la cloison nasale. — Opération. — Récidive.**

Creswell-Baber. — **Pemphigus chronique localisé, du pharynx de la langue, de la face interne des joues, du larynx.** — C'est du

moins le diagnostic de Sir F. Semon, le présentateur ayant présenté le malade pour demander l'avis de ses collègues sur le diagnostic.

Homme de 69 ans, maladie datant de trois ou quatre mois. Etat actuel : nombreuses plaques blanches sur les côtés de la langue, la face interne des joues, le palais, l'épiglotte. Les cordes vocales sont rouges et « abrasées ». Adénopathie peu marquée. Les fausses membranes sont formées de cellules épithéliales, de cellules granuleuses et d'exsudations fibrineuses. Ni bacille de la diphthérie, ni celui de Koch. Tous les traitements ont été inefficaces.

Sir F. Semon explique que l'absence constatée de bulles est due à ce que ces bulles sont très éphémères ; quelques heures, un jour. C'est le quatrième cas semblable, sans manifestations cutanée ou oculaire, qu'il lui est donné de voir [1].

LAMBERT LACK. — **Pharyngotomie subhyoïdienne pour une tumeur maligne de l'épiglotte et de la base de la langue.**

SAINT-CLAIR THOMSON **montre un malade porteur d'une tumeur (tuberculeuse ?) de la corde vocale gauche**, qui a été traité par la tuberculine de Koch il y a onze ans et qui est resté bien portant depuis lors.

Séance du 15 janvier 1904 [2].

LOGAN TURNER montre un homme de 44 ans, de bonne santé générale, qui présente de l'**œdème et de l'infiltration de la luette, de la moitié du voile du palais, de la paroi latérale gauche du pharynx, de l'infiltration de l'épiglotte et des deux régions aryténoïdiennes.** — La nature de ces lésions est indéterminée. T. se demande s'il faut rapprocher ce cas de ceux rapportés par Sir F. Semon l'année dernière.

SIR F. SEMON ne considère pas ce rapprochement possible, les

(1) On trouvera une description détaillée de cette affection dans le nouveau livre de Moure sur le pharynx.

(2) Compte rendu résumé d'après *The journal of laryngology.*

lésions décrites par lui étaient autres: infiltration beaucoup plus marquée et teinte jaunâtre très accentuée.

Dundas Grant a vu un cas à peu près semblable, à évolution extrêmement lente ; il l'a montré au Dr Hajek qui lui a dit qu'il s'agissait de faits très rares, lui-même n'en avait observé qu'un ou deux. Selon lui, il s'agissait d'une sorte de lymphadénome, consistant en une infiltration par de petites cellules.

La Société possède maintenant une collection considérable d'observations analogues. Il est intéressant de les suivre. Une malade qu'il a montrée antérieurement a grandement bénéficié du traitement mercuriel, il s'agissait probablement de syphilis tertiaire.

Pegler **montre un cas de déviation de la cloison**, opéré il y a quatre ans avec résection de toute l'épaisseur du squelette ostéo-cartilagineux, au niveau de la déviation. La muqueuse et le périchondre avaient été laissés intacts. Il n'y a pas eu de dégénération ni d'os, ni de cartilage.

De Santi. — **Sténose laryngée syphilitique, thyrotomisée il y a qnatre ans.** — Le malade en question a été présenté à la société il y a quatre ans par M. W. G. Spencer comme un cas de sténose syphilitique si marquée que la thyrotomie était nécessaire.

Plusieurs membres furent d'avis que la thyrotomie et l'excision du tissu cicatriciel seraient inefficaces et que la seule ligne de salut était la trachéotomie.

La thyrotomie fut faite; pendant près de quatre ans, le malade se trouva parfaitement bien et put continuer à travailler, sans la moindre gêne respiratoire. Depuis quatre semaines, il présente à nouveau de la dypsnée, peu accentuée ; mais il faut ajouter que depuis deux ans et demi il a négligé de suivre les conseils qu'on lui avait donnés de suivre au moins six semaines par an, une cure d'iodure de potassium.

Depuis qu'on l'a remis à l'iodure, il va déjà mieux.

W. J. Spencer remercie M. de Santi d'àvoir montré ce malade. Il insiste sur ce fait qu'en pareil cas l'indication opératoire est l'intégrité des cartilages cricoïde et thyroïde.

Butlin. — **Epithélioma du chaton cricoïdien et de l'œsophage. Opération, guérison opératoire. — Récidive.** — Opération pratiquée à peu près selon la méthode de Gluck ; suivie à une semaine d'intervalle de l'ablation d'énormes paquets ganglionnaires

en sorte que de la moitié gauche de la région cervicale, il ne restait que le pneumogastrique, la carotide et le sympathique. — Parallèle entre l'incision de Gluck et l'incision de l'œsophatomie externe dans les néoplasmes du pharynx inférieur.

DUNDAS-GRANT. — **Atrophie avec collapsus de l'aile du nez traité par les injections sous-cutanées de paraffine.** — Institutrice de 29 ans ; les ailes du nez étaient très fortement amincies, le nez ayant à l'extrême l'aspect « pincé »; l'orifice des narines était réduit à l'état de fentes linéaires, le collapsus des ailes du nez augmentait au moment de l'inspiration. Injection de paraffine, l'aiguille étant introduite à peu près au milieu du bord libre, de chaque côté, le doigt introduit dans l'orifice pour empêcher la paraffine de faire saillie à l'extérieur. La paraffine était dirigée en dehors, aussi superficiellement que possible sous la peau. On fit également des injections sur la pointe du nez, aussi loin que possible en avant, avec l'intention d'écarter en dehors les ailes du nez. — Résultat : L'aspect pincé a totalement disparu ; les ailes du nez sont beaucoup plus fines ; l'orifice narinal est légèrement élargi ; l'aspiration inspiratoire a disparu sauf dans les très grandes inspirations.

Séance du 3 février 1904 [1].

LAMBERT LACK. — **Epithélioma de l'amygdale. Opération. Guérison.** — Le patient était un homme de 63 ans, paraissant encore plus vieux que son âge. Il avait vécu longtemps dans l'Inde, avait eu la malaria et était alcoolique. Il se plaignait d'une dysphagie interne et ne s'alimentait qu'avec des liquides. On constatait l'existence d'une ulcération superficielle occupant l'amygdale gauche et s'étendant au voile du palais. Le traitement spécifique fut institué, mais sans succès. En raison de cet échec, on fit une prise et un examen histologique ; il s'agissait d'un épithélioma. A ce moment la tumeur avait envahi les piliers et le voile jusqu'au niveau de la ligne médiane. Elle n'était pas indurée et ne présentait pas de bords nets. Malgré le mauvais état général, en raison

[1] D'après *The journal of laryngology*, avril 1904.

de la malignité du néoplasme, une opération fut décidée. Elle fut faite en quatre temps, selon une méthode dont l'auteur n'a eu qu'à se louer, plusieurs fois déjà.

1° Le triangle cervical antérieur fut ouvert. débarrassé des ganglions hypertrophiés, du tissu graisseux, du fascia ; des ligatures temporaires furent placées sur tous les gros vaisseaux. — 2° la laryngotomie fut pratiquée. — 3° La joue fut incisée depuis la commissure labiale jusqu'à la branche montante du maxillaire inférieur.

4° La tumeur, y compris une notable zone de tissu sain, fut sectionnée aux ciseaux. Cette opération fut très simple, les ligatures temporaires furent enlevées, la plaie cervicale suturée. Le tube introduit par le laryngotomie fut également enlevé. — Il n'y eut aucune suite opératoire ; huit mois après il était encore aussi bien que possible. Il est encore trop tôt pour parler de guérison définitive, mais cette nouvelle expérience confirme le Dr Lack dans son opinion sur l'excellence de la technique employée.

Séance du 4 mars 1904 (1).

HERBERT TILLEY. — **Opérations radicales pour polysinusite (fronto-ethmoïdale gauche et maxillaire droite et gauche).** — Miss E., 20 ans, est vue pour la première fois le 22 mai 1902. Elle se plaint d'un constant catarrhe nasal, s'accompagnant souvent de toux.

Tuméfaction de la muqueuse nasale des deux côtés ; quelques petits polypes dans le méat moyen gauche, aspect œdémateux de la région correspondante du côté droit. Hypertrophie des amygdales palatines et pharyngées.

Les amygdales, les végétations adénoïdes, le cornet moyen gauche et les polypes sont enlevés le 29 mai 1902.

Le 12 décembre 1902, la malade est revue ; continuation de l'écoulement nasal, céphalée, persistance de la toux e du catarrhe bronchique.

On constate la récidive des polypes du côté gauche, la présence de pus dans les deux méats moyens.

Avec difficulté, on fit passer une canule dans le sinus frontal

tiquée .
maine d'[illegible] le compte rendu officiel.

gauche et on en fit sortir une petite quantité de pus. Sensibilité à la pression sur le plancher du sinus. Les deux sinus maxillaires étaient sombres et par « l'exploration endonasale » furent trouvés contenant du pus.

28 janvier 1903. — Opération du sinus frontal gauche : La totalité de la paroi antérieure est réséquée, une large communication avec le nez est pratiquée, et les cellules ethmoïdales antérieures suppurantes sont détruites. Les deux sinus maxillaires sont drainés par voie alvéolaire, dans l'espoir qu'ils guérissent par de simples lavages.

Le 5 juin, en raison de la continuation de la suppuration des deux sinus maxillaires, double opération de Caldwell-Luc. Les sinus étaient remplis de fongosités, qui furent soigneusement curettées. Aucun tamponnement de l'antre.

Les résultats ont été de tous points satisfaisants.

La cicatrice au niveau du sourcil est à peine visible. L'examen au stylet montre que les cavités antrales se sont en grande partie comblées de tissu fibreux recouvert d'épithélium.

HERBERT TILLEY. — **Opération radicale pour pansinusite (fronto-ethmoïdo-sphénoïdo-maxillaire).** — Homme de 58 ans ; vu pour la première fois, le 23 octobre 1901, se plaignant d'une névralgie frontale gauche datant de 6 mois. La douleur était surtout pénible le matin. Écoulement purulent, profus, fétide, par les deux narines (cinquante mouchoirs par semaine). A l'examen, suppuration profuse dans tout le nez, et polypes dans les deux méats moyens. Après nettoyage du nez, on constate que le pus semble venir des deux sinus maxillaires et du frontal droit ; impossible d'avoir un accès sur le frontal gauche par suite d'une volumineuse crête de la cloison. En dernier lieu, on put se rendre compte que le pus venait aussi des sinus sphénoïdaux et des deux ethmoïdes qui, au stylet, étaient amincis, friables.

Le patient refusa toute intervention radicale et consentit seulement au drainage des deux sinus maxillaires par voie alvéolaire.

Pendant près de deux ans, lavages des deux antres d'Higmore avec des liquides variés ; de temps à autre, ablation de polypes. L'augmentation de la céphalée en intensité et en fréquence, aussi bien qu'un sentiment de mauvais état général, décidèrent le malade à l'intervention, qui fut faite le 2 juin 1903.

Ouverture des deux sinus frontaux, résection de toute la paroi antérieure, curettage, large communication sinuso-nasale, et destruction de l'ethmoïde à la curette annulaire tranchante, ceci avec

grande difficulté à gauche en raison de la crête ; et aussi en raison de l'état de faiblesse du patient, supportant très mal l'anesthésie.

Après l'opération, deux faits intéressants se produisirent.

1° Depuis lors, les lavages des deux sinus maxillaires auxquels on n'avait pas touché, ne ramenèrent plus une goutte de pus ; ils n'étaient donc que des réservoirs de pus.

2° Le sinus frontal droit guérit rapidement ; du côté gauche, persistance d'une fistule suppurante à l'angle inféro-interne de la plaie, et suppuration nasale légère.

En septembre, on décida de réintervenir sur l'ethmoïde et le sphénoïde gauche. L'incision sourcilière fut prolongée par en bas, en avant du sac lacrymal jusqu'au bord inférieur de l'orbite (incision de Killian). Après rugination, l'apophyse montante du maxillaire supérieur fut mise à nu et réséquée. Ceci donna *une vue splendide* sur l'ethmoïde, dont les cellules malades furent curettées *avec facilité et sécurité* jusqu'à ce que la paroi antérieure de la cavité sphénoïdale fût atteinte. Depuis lors, guérison régulière et parfaite.

Herbert Tilley. — **Opération radicale pour polysinusite (fronto-ethmoïdo-maxillaire gauche).** — Résection de toute la paroi antérieure du sinus frontal ; opération de Caldwell-Luc pour le sinus maxillaire.

Légère diplopie pendant les dix premiers jours ; à part cet incident, guérison parfaite ([1]).

([1]) Nous avons tenu à reproduire en détails ces observations du Dr Herbert Tilley, non seulement à cause des résultats heureux qu'il a obtenus, mais par suite de l'accord qui se manifeste entre les spécialistes des divers pays sur la chirurgie sinusale. Si on veut bien se reporter à la dernière discussion de la Société Française on y verra, d'accord avec Tilley, Lermoyez affirmer à nouveau l'importance de la distinction entre l'empyème « réservoir » et la sinusite maxillaire vraie, Luc insister sur la nécessité de curetter tout l'ethmoïde antérieur, Luc et Lermoyez proclamer que la résection de la branche montante du maxillaire supérieur donne le meilleur accès sur le labyrinthe ethmoïdal.

OUVRAGES ENVOYÉS AUX *ANNALES*

Dell' infezione settica d'origine otitica nei lattenti, par le Prof. Vincenzo Cozzolino (Extrait de la *Rivista di clinica pediatidia*, anno II, nº 6, Florence, typographic Luigi Niccolai, 1904).

Die otosclerose, par A. Denker, J. Bergmann, éditeur, Wiesbaden, 1904.

Hörprufungs und empfindlichkeits-tabellen des Schwerörigen ohres unter zugrundelegung maines objektiven Hörmasses, par le Prof. P. Ostmann, J.-F. Bergmann, éditeur, Wiesbaden, 1904.

Le Gérant : MASSON et Cie.

SAINT-AMAND, CHER. — IMPRIMERIE BUSSIÈRE.

Tome XXX. — N° 10. — Octobre 1904.

MÉMOIRES ORIGINAUX

I

CONTRIBUTION A LA CURE CHIRURGICALE DE LA MENINGITE PURULENTE GÉNÉRALISÉE OTOGÈNE

Par **Marcel LERMOYEZ**,
médecin des hôpitaux de Paris,

et **Léon BELLIN**,
assistant d'oto-rhinologie des hôpitaux de Paris.

Il y a dix ans, Körner pouvait dire qu'il n'existait pas dans la littérature un seul cas certain de guérison de méningite purulente généralisée d'origine otique. C'est qu'à cette époque les faits qui prétendaient réclamer ce titre, pouvaient aussi bien être étiquetés « méningite séreuse » ou même « troubles réflexes encéphaliques ».

Les chirurgiens avouaient que si parfois il leur arrivait de prendre le bistouri en présence d'un otitique atteint de symptômes méningés, c'est que la certitude du diagnostic ne pouvant être rigoureusement établie, ils voulaient faire bénéficier leur malade de la possibilité d'une erreur.

Or, aujourd'hui, cette clause d'incertitude n'existe plus : la ponction lombaire permet d'affirmer la méningite. Est-ce à dire pour cela que la chirurgie doive s'abstenir en pareil cas? Non, certes.

Depuis quelques années un revirement d'opinion s'est fait sur ce point : et Zeroni [1] a nettement formulé la conception qu'il convient de se faire, à l'heure présente, du rôle de la chirurgie

[1] Zeroni. — Ueber otogene Meningitis. *Aertzliche Mittheilungen aus und für Baden*, 1902, nos 10 et 11.

dans la méningite : « Il y a, dit-il, au cours de la méningite « purulente otitique, une période dans laquelle les symptômes « cliniques peuvent se montrer au grand complet et où la « ponction lombaire donne la preuve la plus nette de la mé- « ningite purulente ; à ce moment encore, une opération ap- « propriée peut amener une guérison complète, tandis que la « non-intervention mène fatalement le patient vers la mort. »

Donc, actuellement, même en présence d'une méningite purulente aiguë confirmée, tant que l'agonie n'est pas commencée, nous avons le devoir d'intervenir. On comprend mal les réserves formulées par Schulze (1) qui, peut-être rendu timide par la mort des trente et un malades qu'il lui a été donné d'observer, considère comme une contre-indication opératoire le fait que la méningite purulente est diffuse, dans la crainte de déconsidérer la chirurgie par de fréquents échecs. Pour nous, nous pensons, au contraire, que, quel que soit l'état des malades, à condition que le coma final ne se soit pas établi, il ne nous est pas permis de refuser à ceux-ci la suprême chance de salut que peut leur offrir une intervention hardie ; et nous tenons pour tout à fait négligeable le discrédit qui pourrait en rejaillir sur la réputation de la chirurgie otique.

Nous sommes en cela d'accord avec Brieger (2), qui, il y a cinq ans, au Congrès de Londres, protestait sagement contre les conclusions des rapporteurs, faisant de la méningite un *noli me tangere* des oreilles suppurantes. « Naturellement, « disait-il, la guérison de la méningite généralisée est bien « rare : mais elle est si incontestablement possible que, étant « donnée l'inocuité de l'intervention dans les cas de ce genre, « l'existence avérée de cette complication ne peut aucunement « constituer une contre-indication absolue à l'intervention « chirurgicale. »

Au reste, quelques méningites, d'apparence désespérée, ont déjà été guéries par des opérateurs heureux.

(1) Walther Schulze. — Beitrag zur Lehre von der otogenen Meningitis, auf Grund von Beobachtungen in der Universitäts-Ohrenklinik zu Halle-a-S. *Archiv fur Ohrenkeilkunde*, vol. LVII p. 296 et vol LVIII, p 1.

(2) O. Brieger. — *Transactions of the sixth international otological Congress. London*, 1899, p. 99.

Mac Ewen semble être le premier en date qui ait obtenu la cure chirurgicale d'une lepto-méningite purulente otogène, peut-être circonscrite, en ouvrant largement et en drainant l'espace sous-arachnoïdien dans la fosse temporale moyenne.

A vrai dire, les cas guéris ne sont pas nombreux; en éliminant les faits de méningite séreuse, dont il ne saurait être ici question, à peine pourrait-on en compter huit ou dix.

Aussi bien sommes-nous heureux de pouvoir apporter une contribution à cette question, qui passionnera demain le monde otologique, en relatant *deux cas personnels et inédits de guérison chirurgicale de la méningite purulente otogène généralisée.*

OBSERVATION I. — *Otorrhée gauche. Méningite aiguë. Craniectomie et ponction lombaire. Persistance d'une paralysie faciale qui disparaît après l'élimination tardive d'un séquestre du labyrinthe. Guérison définitive et absolue.*

Ser... Marie, 19 ans; n° 25199. Depuis un an, écoulement purulent, O. G., très abondant, fétide, parfois teinté de sang, mais sans douleurs ni troubles de l'état général. Vers la fin de 1902, apparition de symptômes vagues : mal de tête, fatigue, troubles gastriques. Admission dans un service de médecine générale où l'on ne fait pas de diagnostic précis.

Brusquement, dans la nuit du 20 au 21 janvier 1903, la malade est prise de douleurs de tête violentes, de vomissements; et le lendemain, la température, qui depuis un mois oscillait sans régularité, atteint 39°. Le médecin traitant suppose alors l'existence d'une méningite otogène et fait diriger la malade sur mon service.

Je constate alors des signes très nets de lepto-méningite aiguë. Céphalée intense, fronto-occipitale. Douleurs à la pression sur les globes oculaires. Légère paralysie faciale gauche, surtout accentuée au niveau de l'œil. Pupilles égales, réagissant bien à la lumière. Fond d'œil normal. Raideur de la nuque : mouvements de flexion du cou plus difficiles et douloureux que les mouvements de rotation. Réflexe rotulien normal. Réflexe des orteils normal. Signe de Kernig très accentué. Raie méningitique manifeste. Vomissements et constipation. Rien aux viscères. Urines normales. Pouls : 80, régulier. Malade abattue par la souffrance, mais répond clairement aux questions.

Localement :

O. D. normale.

O. G. Pus fétide dans le conduit. Large perforation prémalléaire du tympan ; promontoire granuleux ; carie de la tête du marteau avec polypes remplissant l'attique.

Voix basse, O. G : non perçue.

Weber, latéralisé O. G.

Rinne, négatif O. G.

Mastoïde gauche d'aspect normal, mais douloureuse à la pression dans toute son étendue.

Ozène nasal accentué.

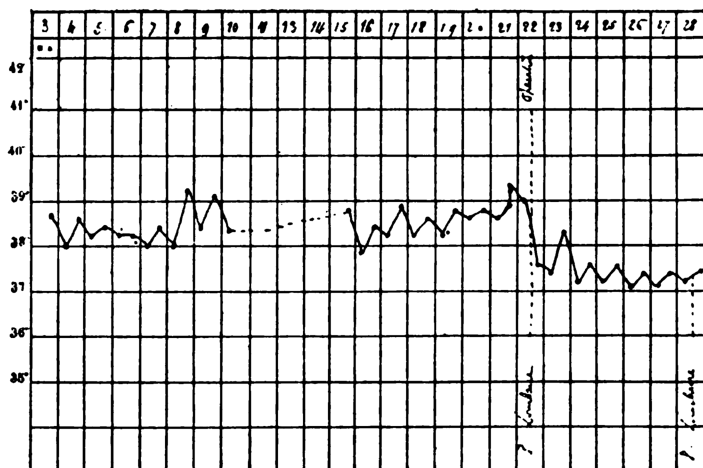


Fig. 1.

22 *janvier*. — Température matin, 39. Persistance des phénomènes méningitiques.

Ponction lombaire : liquide transparent, non ambré, mais sortant sous forte pression.

Examen cytologique : Lymphocytes 58 %.

Polynucléaires : 40 %.

Grands mononucléaires : 2 %.

Opération. — 1° Ouverture de la mastoïde au lieu d'élection : ostéo-sclérose de surface. Cellules sous-corticales communiquant largement avec l'antre et ne contenant que du muco-pus.

2° Evidement de l'aditus et de l'attique : caisse pleine de fongosités ; marteau très carié, réduit à un moignon sans forme ; enclume absente. Au cours de l'intervention, plusieurs secousses dans le domaine du facial. On découvre ce nerf complètement dénudé et presque sorti de sa gaîne osseuse au niveau du seuil de l'aditus, sur une étendue de cinq millimètres ; il est rouge, mais non tuméfié, et facile à soulever avec un crochet.

3° Large craniectomie au niveau du toit de la cavité opératoire qui n'est pas carié ; prolongée en arrière jusqu'au sinus latéral, intact, sans abcès péri-sinusal. La dure-mère est épaissie, fongueuse, mais ne présente pas de perforation. Je m'abstiens par conséquent de l'entamer.

La revue finale de la cavité d'évidement, après hémostase minutieuse, montre une zone nécrosée sur la face interne de la caisse, mais sans qu'on puisse nettement trouver de fistule qui mène dans le labyrinthe.

23 janvier. — Température revenue à la normale le soir même de l'opération. Ce matin : température 37,4. Pouls 100, bien frappé.

Etat général assez bon. Une éruption d'herpès des narines, apparue avant-hier, tend à se sécher. Langue humide, ventre souple, sans constipation. Le signe de Kernig persiste. Moins de raideur de la nuque qu'hier. Toujours hypéresthésie à la pression des globes oculaires. La paralysie faciale est beaucoup plus accentuée : l'occlusion de l'œil est impossible.

24 janvier. — L'état général est bon. La fièvre est tombée définitivement. Le signe de Kernig tend à disparaître.

25 janvier. — Légère céphalée. Pas de fièvre.

27 janvier. — Le signe de Kernig a à peu près disparu. Encore un peu de raideur de la nuque. La paralysie faciale augmente.

28 janvier. — *Chloroforme : premier pansement.* Plaie en très bon état : il ne sort de pus d'aucune fistule. Sous le chloroforme, accès de trépidation épileptoïde intense généralisé. Au réveil, la paralysie faciale a nettement diminué : elle était évidemment due à un tamponnement trop serré.

Ponction lombaire. — Liquide clair :

Lymphocytes 99 $^0/_0$.

Polynucléaires 1 $^0/_0$.

29 janvier. — Exagération des réflexes rotuliens.

3 février. — Depuis deux jours, céphalée fronto-occipitale légère. Le pansement est souillé de pus fétide. Au niveau de l'aditus, une fistule mène profondément dans la direction du labyrinthe.

20 février. — Excellent état général. La malade se promène.

18 mars. — *Ponction lombaire.* Liquide céphalo-rachidien normal.

1er juin. — Extrait de la région fongueuse un séquestre assez volumineux qui semble formé de la partie supérieure de l'éperon du facial et de la paroi interne de l'aditus. L'exploration au stylet montre qu'il existe encore un autre séquestre adhérent vers la partie inférieure de la caisse. Vertiges violents provoqués par cette exploration.

Aucune céphalée : pas de bourdonnements. La malade se plaint seulement de ressentir, plusieurs fois par jour, une projection brusque et spontanée de sa tête, soit à gauche, soit en arrière : il semble donc que la nécrose du labyrinthe ait touché deux canaux semi-circulaires.

25 juillet. — Extraction à la pince d'un second séquestre.

A partir de ce moment, la suppuration diminue rapidement et la paralysie faciale s'amende.

1er septembre. — Suppuration tarie. Cavité entièrement épidermisée. Paralysie faciale guérie.

Aucun trouble vertigineux spontané ni provoqué.

Juin 1904. — La guérison locale et générale s'est maintenue.

***

OBSERVATION II. — *Otorrhée droite depuis l'enfance. Mastoïdite aiguë. Evidement pétro-mastoïdien. Huit jours après, méningite aiguë généralisée. Craniectomie : incision de la dure mère et ponction cérébrale. Plusieurs ponctions lombaires. Amélioration lente : persistance de l'inégalité papillaire. Guérison définitive.*

Pet... Fernande, 18 ; ans n° 30306. — Otite aiguë droite à l'âge de sept ans ; injections boriquées. Depuis cette époque, otorrhée droite fétide, pas de traitement.

Le 28 novembre 1903, refroidissement. La nuit suivante, otalgie O. D. avec irradiations péri-auriculaires.

1er décembre 1903. — Entrée à l'hôpital.

Douleurs vives de toute la moitié droite de la tête ; élancements exagérés par la mastication.

Œdème rouge et tendu au niveau de la mastoïde, envahissant également le tragus, la région pré-auriculaire et une partie de la

joue. Empâtement surtout marqué au niveau de la pointe de la mastoïde : effacement du creux rétro-maxillaire.

Douleur à la pression, accentuée au niveau de l'antre mastoïdien ; la douleur à la pression du tragus et à la mobilisation du pavillon est moins vive. Mouvements du cou faciles. Déglutition aisée, mastication impossible.

O. D., écoulement de pus assez abondant, horriblement fétide. Légère otite externe, sans sténose notable du conduit. Tympan très difficile à voir : le pus semble venir par une perforation postéro-supérieure.

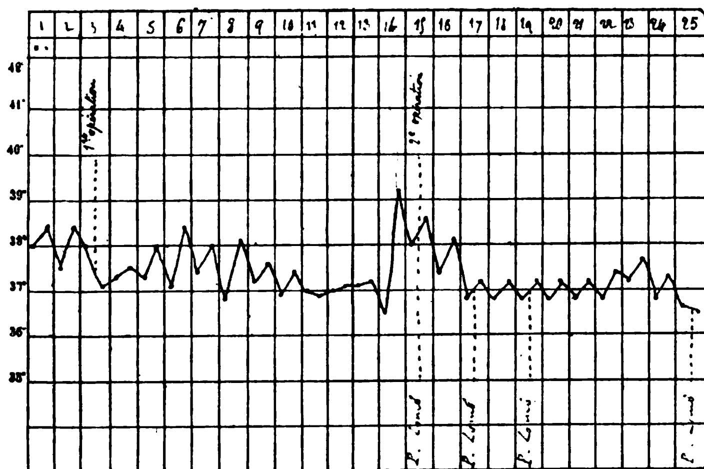


Fig. 2.

O. G., large perforation sèche avec adhérences du marteau au promontoire.

Examen de l'audition : difficile, en raison de la douleur et du gonflement local.

Rinne douteux, O. D.

Weber latéralisé à O. G. (Côté opposé à l'otorrhée).

Pas de vertiges. Aucun signe de complication encéphalique. Température, 38. Urines normales. Etat général assez bon. Pas d'amaigrissement récent.

3 décembre. — Pas d'amélioration locale sous l'influence des pansements humides. Céphalée. Température 38,4, hier soir, sans frissons. On décide d'intervenir.

PREMIÈRE OPÉRATION. — Evidement pétro-mastoïdien classique. Mastoïde éburnée, saine. Antre moyennement développé, rempli de pus concrété, sans membrane cholestéatomateuse. Parois semblent saines (?).

Facial non dénudé. Pas de fistule. Enclume absente. Marteau présente une carie limitée à la tête. Beaucoup de fongosités sur le plancher de la caisse. Dure-mère accidentellement mise à nu au niveau du plafond de la cavité opératoire : elle est normale. Comme aucune traînée d'ostéite ne mène vers la pointe de la mastoïde, ni vers le sinus, je limite là mon opération. Autoplastie du conduit d'après Körner. Suture immédiate rétro-auriculaire. Tamponnement à la gaze iodoformée.

4 décembre. — Pas de maux de tête. Température revenue à la normale.

9 décembre. — Depuis deux ou trois jours, un peu de fièvre. Malade fatiguée. Ne se remet pas comme d'ordinaire. Souffre vaguement de la tête.

Premier pansement. — Malgré le nettoyage minutieux de l'oreille moyenne au cours de l'opération, les pièces de pansements sont abondamment imbibées de pus fétide.

15 décembre. — Depuis cinq jours, pansements quotidiens faits par le conduit : toujours beaucoup de fus fétide.

Cependant la fièvre était nulle, l'état général, satisfaisant. La malade se levait,.... quand hier après midi, vers trois heures, brusquement éclata une céphalalgie intense avec vomissements répétés. Pas de frissons La température monta brusquement de 36,8 à 39,2.

Ce matin, 38. Peu de céphalée ; un peu de raideur de la nuque ; pas de signe de Kernig, pas d'exagération des réflexes. Pupilles égales, réagissant bien à la lumière. En raison de l'état de dépression de la malade, la recherche systématique des symptômes labyrinthiques n'est pas possible : d'ailleurs ceux-ci ont manqué les jours précédents.

Première ponction lombaire. — Liquide céphalo-rachidien trouble, presque purulent. Donne, à la centrifugation, un dépôt très abondant. Polynucléose des plus intenses : pas de mononucléose.

Immédiatement après la ponction lombaire, la malade déclare que sa tête est plus légère et que son cou a brusquement cessé d'être raide. Elle peut se recoucher seule, alors que quelques instants auparavant il avait fallu l'aider pour l'asseoir sur le bord de son lit.

L'existence d'une méningite purulente étant certaine, je procède immédiatement à une seconde opération sous chloroforme.

SECONDE OPÉRATION. — Incision rétro-auriculaire sur la cicatrice. Un peu de pus fétide dans la cavité : pas de bourgeons ni de cholestéatome. Toute la paroi osseuse est blanc ivoire, sauf la paroi interne de l'antre, qui est *spongieuse et verdâtre* ; mais le stylet n'y découvre aucune fistule. Je fais sauter tout le plafond de la caisse : pas d'abcès extra-dural. Large incision cruciale (2 centimètres) de la dure-mère, qui est saine. Il ne sort pas de liquide de la cavité méningée. La face inférieure de la loge temporale n'est ni rouge, ni trouble. Tension intra-cranienne très marquée, qui fait faire immédiatement hernie à la masse cérébrale. A tout hasard, je fais, sans résultat, cinq ponctions en divers sens, avec une sonde cannelée, dans le lobe temporal.

Diagnostic : méningite purulente aiguë généralisée, probablement par pyolabyrinthite.

16 décembre. — Température 38,6 hier soir ; ce matin 37,3. Pas de vomissements, pas de céphalée, aucun trouble résultant de l'exploration du cerveau. Frictions sur les aines avec cinq grammes de pommade au collargol à 15 $^0/_0$.

17 décembre. — Hier soir, température 38,7. La malade se sent moins bien. Céphalée frontale cette nuit. Un vomissement, un peu de somnolence.

Deuxième ponction lombaire. — On retire 13 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien, sortant sous forte pression. Il n'est pas encore limpide, mais moins trouble qu'avant-hier. La centrifugation fournit un très petit culot. Lymphocytes en très grande quantité : les polynucléaires sont moins abondants.

Immédiatement après la ponction, la malade constate qu'elle remue plus facilement la tête, ce qui s'était déjà produit après la première ponction. Pansement : plaie en bon état ; le cerveau bat normalement, sans tendance au sphacèle. Encore une friction au collargol.

19 décembre. — Très grande amélioration. Température normale. Céphalée, vomissements, raideur de la nuque ont disparu. Plaie en très bon état.

Examen rapide de l'audition : le Weber est très nettement latéralisé à l'oreille opposée au côté opéré.

Troisième ponction lombaire. — Retiré 12 centimètres cubes de liquide, sous pression normale. A peu près transparent. Culot de centrifugation insignifiant : quelques rares polynucléaires.

23 décembre. — Pas de fièvre depuis presque une semaine.

Etat général excellent. La malade se lève et marche dans la salle. Se nourrit bien.

23 décembre. — Hier soir, température 37,7. Douleur de tête cette nuit, surtout à la région occipitale. Très légère raideur de la nuque. Pas de vomissements. Pas de Kernig. Apparition d'un symptôme nouveau : *inégalité des pupilles* avec mydriase du côté malade ; pas de nystagmus, pas de parésie oculo-motrice.

Plaie en bon état ; on fait un tamponnement quotidien moins serré.

25 décembre. — Un peu de bruit dans le service cette nuit (nuit de Noël). Céphalée violente : vomissements abondants. Pas de Kernig. Température 37,4.

Quatrième ponction lombaire. — Retiré 6 centimètres cubes de liquide absolument clair, qui coule goutte à goutte. On n'y trouve plus aucun élément cellulaire.

26 décembre. — Deux symptômes persistent seulement : l'inégalité pupillaire, la céphalée.

Plaie en bon état. Chute de la masse cérébrale qui obstrue les deux tiers de la cavité ; comme il n'y a ni bourgeonnement, ni sphacèle, on suppose qu'il s'agit d'un refoulement par une augmentation de la tension intra-cranienne, bien que la ponction lombaire faite hier n'ait plus accusé d'hypertension rachidienne.

27 décembre. — Céphalée intense, vomissements répétés cette nuit. Pas de fièvre.

28 décembre. — Tous les phénomènes ont disparu de nouveau. Apyrexie définitive. Un seul symptôme persiste sans modification : l'inégalité pupillaire.

30 décembre. — Etat général parfait. L'inégalité pupillaire diminue. La hernie cérébrale se réduit. On ne voit plus de surface osseuse dénudée au fond de l'antre. L'épidermisation commence.

8 janvier 1904. — Etat excellent sous tous rapports. Une seule chose fait douter de la guérison : la persistance de l'inégalité pupillaire. Mais comme la chute du cerveau diminue de jour en jour et que la cavité opératoire redevient libre, on en conclut que l'hypertension intra-cranienne diminue.

13 janvier. — L'inégalité pupillaire a presque disparu. Mais on commence à provoquer du vertige en faisant le tamponnement de la caisse.

17 janvier. — Fait nouveau : On provoque un vertige intense en touchant même légèrement avec un petit porte-coton un bourgeon qui occupe la partie la plus postérieure de la paroi interne de

l'antre : au contraire, le contact de la région de l'étrier provoque peu de réaction.

Le mouvement subjectif de rotation produit par cet attouchement a les caractères suivants : 1° La malade se sent tourner elle-même, mais ne voit pas les objets tourner ; 2 cette rotation subjective se fait exclusivement dans le plan horizontal (mouvement de toupie) ; 3° elle se fait dans le sens des aiguilles d'une montre, de l'oreille gauche vers l'oreille droite malade.

De ce fait on est autorisé à en conclure : a) qu'il doit y avoir un séquestre qui est en train de se mobiliser ; b) que ce séquestre est en rapport avec le canal semi-circulaire externe ; c) *que l'infection otogène des méninges a dû certainemeut se faire par la voie labyrinthique* (intégrité des méninges sus-otiques constatée au cours de la deuxième opération). Cependant, il n'y a pas de vertiges spontanés dans l'intervalle des pansements.

10 février. — Toujours pas de troubles spontanés de l'équilibre. Plaie en état médiocre : épidermisation bien lente ; le fond de caisse, l'antre surtout, toujours tres fongueux. L'attouchement de ces points provoque un vertige plus vague et plus faible que précédemment.

24 février. — *Statu quo* local. Disparition des vertiges provoqués.

1er mai. — L'épidermisation est enfin achevée. Cavité en bon état, sans cloaques ni fistule.

15 juillet 1904. — La guérison persiste. La malade n'a ni céphalée, ni vertiges : un peu de bourdonnements.

Pupilles égales. Réflexes normaux.

Surdité très accentuée de l'O. droite avec latéralisation nette à l'O. gauche du diapason vertex. La santé est bien meilleure que l'an dernier.

*
* *

Il est vraisemblable d'admettre, étant donnée l'intensité des accidents dans ces deux cas, que ces malades auraient succombé sans notre intervention chirurgicale.

Dans le premier cas, un évidement supprimant le foyer infecté primaire et une large craniectomie décomprimant le contenu crânien suffirent à amener la guérison.

Dans le second cas, il fallut faire un véritable drainage de la cavité méningée, à la fois par voies cranienne et rachidienne.

La guérison fut obtenue rapidement et avec moins de frais chirurgicaux dans le premier que dans le second cas. Cela peut paraître paradoxal, le tableau clinique étant beaucoup plus accentué dans le premier. Mais si, d'après les enseignements modernes de la cytologie, on veut bien mesurer l'intensité du processus méningé à la quantité de leucocytes polynucléaires contenus dans le liquide céphalo-rachidien, on verra que si la seconde malade présentait, il est vrai, un tableau clinique plus fruste, cependant elle avait une suppuration méningée plus intense : ce qui explique que chez elle il y eut plusieurs rechutes et que certains phénomènes, tels que l'inégalité pupillaire, mirent très longtemps à disparaître.

Remarquons que, dans ces deux cas, la pyolabyrinthite fut l'intermédiaire entre la suppuration de l'oreille moyenne et celle des méninges, ce qui est d'accord avec les conclusions de Schulze, lequel admet que le plus souvent l'infection oto-méningée se fait par cette voie.

*
* *

Nous tenons à aller au-devant d'un reproche qu'on ne manquera pas de nous faire : que l'examen bactériologique du liquide céphalo-rachidien de nos malades n'a pas été pratiqué. Nous sommes les premiers à regretter les circonstances accidentelles qui ont privé notre diagnostic de cet appoint : mais cette lacune ne nous semble infirmer en rien la valeur de nos observations.

Schulze nous paraît hasarder une affirmation purement gratuite quand il pose en principe que, quel que soit l'aspect du liquide retiré par la ponction lombaire, seule la présence de microbes permet d'affirmer la méningite purulente généralisée. Il appuie son dire sur un fait personnel (Selma Hein...)(1) où la ponction lombaire donna un liquide trouble, sans bactéries (pas d'examen cytologique !) alors qu'il existait seule-

(1) K. GRUNERT et W. SCHULZE. — Jahresbericht über die Thätigkeit der Kgl. Universitäts Ohrenklinik zu Halle-a-S. von 1 april 1900 bis, 31 mars 1901, *Archiv f. Ohrenheilkunde*, vol. LIV, p. 71.

ment un abcès cérébelleux : mais cette malade ayant guéri par la trépanation du cervelet, rien ne prouve qu'il n'y avait pas en même temps méningite associée. Il invoque ainsi un cas de Wolff (1) plus démonstratif, où l'autopsie, pratiquée six jours après une ponction lombaire qui avait ramené un liquide louche sans microbes, montra un abcès cérébral isolé. Ruprecht (2) a également soutenu cette théorie avec grand luxe de détails à propos d'un malade atteint exclusivement d'abcès cérébral et dont l'autopsie montra l'intégrité méningée : cependant le liquide cérébro-spinal était franchement purulent, mais stérile.

Il est certain que toute suppuration endocranienne sans méningite peut, par le seul effet de la pesanteur, provoquer une accumulation de leucocytes exsudés, au bas du cul-de-sac lombaire de l'arachnoïde, absolument comme dans l'hypopyon de la kératite (Körner) on trouve du pus aseptique collecté dans le bas de la chambre antérieure de l'œil. L'un de nous a récemment opéré un cas de ce genre (3).

Au reste, la question est controversée, puisque Leutert (4) en 1902, au Congrès des naturalistes et médecins allemands à Carlsbad, considère que tout trouble du liquide céphalo-rachidien est un signe absolu de l'existence d'une méningite. D'ailleurs, nous ne pouvons entrer ici dans plus de détails sur cette question que nos lecteurs trouveront magistralement

(1) Wolff. — Beitrage zur Lehre von otitischen Hirnabcesse. Strassburg.

(2) Ruprecht. — Ein unter der Form einer Meningitis cerebrospinalis verlaufener uncomplicirter otitischer Hirnabscess mit eiterhaltiger Spinalflussigkeit, *Archiv f. Ohrenheilkunde*, vol. L, p. 221.

(3) « Lec... Edmond, 25 ans. Oreille droite coule depuis l'enfance. Le 1er juin 1904 : fièvre, vertige, vomissements. — 8 juin : tuméfaction mastoïdienne avec empâtement cervical ; œdème de la moitié droite de la face : 39° ; aucun signe clinique de méningite. Ponction lombaire : 25 centimètres cubes de liquide clair ; hypertension. Beaucoup de leucocytes, 40 % de polynucléaires ; albumine abondante ; peu de sucre, pas de microbes. Opération : évidement pétro-mastoïdien pour cholestéatome et large craniectomie pour abcès péri-sinusal à streptocoques : thrombose étendue du sinus latéral. — 15 juin : état général excellent, pas de douleurs ni de fièvre. Ponction lombaire : liquide clair ; très peu de lymphocytes ; pas de polynucléaires, pas d'albumine (Lermoyez). »

(4) Leutert. — Versamm. deutsch. Naturforsch. u. Aertz. zu Karlsbad, 1902, *Archiv fur Ohrenheilkunde*, vol. LVII, p. 131.

exposée dans le rapport de Chavasse et Mahu à la Société française d'otologie [1].

Cependant les deux malades dont nous rapportons l'observation ne sauraient prêter à discussion, à ce point de vue : car même en l'absence d'examen bactériologique du liquide céphalo-rachidien, deux ordres de faits affirmaient chez eux l'existence d'une méningite purulente généralisée.

A. — *Le tableau clinique* était si frappant que, dans le premier cas, le diagnostic fut posé avant toute ponction lombaire. Chez cette malade, le syndrome méningé était tellement classique qu'on l'avait dirigée, avec ce diagnostic, sur notre service ; et chez la seconde malade, des troubles persistants tels que l'inégalité pupillaire, le va-et-vient de la raideur de la nuque, ne sauraient s'expliquer par aucune autre affection, l'hystérie n'étant pas ici en cause.

B. — *L'examen cytologique* du liquide céphalo-rachidien, auquel les auteurs allemands attachent si peu d'importance qu'ils affectent de l'ignorer, corroborait notre diagnostic. Dans les deux cas, la polynucléose intense affirmait la méningite ; et sa diminution progressive mesurait les progrès de la guérison. Il était même curieux de voir les phases successives de polynucléose, puis de lymphocytose marquer anatomiquement la régression de la maladie, tandis que les signes cliniques s'effaçaient parallèlement.

Un examen bactériologique aurait certes apporté un élément d'intérêt de plus à nos observations ; son absence n'infirme aucunement nos conclusions.

CONCLUSIONS

La méningite purulente aiguë était, jusqu'à ce jour, la seule complication des otites suppurées devant laquelle la chirurgie se croyait désarmée.

Désormais, nous avons le devoir de lutter contre elle : des

(1) Chavasse et Mahu. — De la ponction lombaire dans les complications intra craniennes des otites (*Ann. des maladies de l'oreille et du larynx*, novembre 1903, p. 382).

précédents heureux nous y obligent. Il n'est plus, à l'heure actuelle, d'accidents encéphaliques otogènes qui soient hors de la portée de notre action.

Mais, pour que la chirurgie de la méningite purulente puisse inscrire, dans l'avenir, à son actif d'aussi beaux succès que ceux qu'enregistre la cure chirurgicale des abcès encéphaliques ou des thrombo-phlébites sinusales, il importe que chaque opérateur ne soit pas, dans une lutte aussi difficile, abandonné à son initiative personnelle. Aussi bien, en nous appuyant et sur les faits publiés et sur nos cas, croyons-nous pouvoir poser dès maintenant *les règles du traitement chirurgical de la méningite purulente otogène.* Nul doute que l'avenir, riche en guérisons inespérées, ne leur vienne apporter des amendements : c'est pour l'heure actuelle seule que nous écrivons.

∴

Nous élargissons le plus possible les indications de l'intervention chirurgicale, ne pouvant souscrire aux restrictions de Schulze émises plus haut.

Nous sommes en présence, d'une part, d'une affection fatalement mortelle, si elle est livrée à elle-même ; d'autre part, d'une opération qui, si elle est bien faite, ne présente aucun danger en soi.

La conclusion est, comme l'a excellemment dit Brieger, que, à part l'agonie, il n'y a aucune contre-indication qui puisse retenir notre main. Tout naturellement, plus nous agirons près du début, plus nous aurons chance de réussir. Mais gardons-nous bien de cette funeste tendance qui sacrifie la vie d'un malade à l'honneur d'une statistique. La conception simpliste de Leutert nous semble la meilleure : tout liquide céphalo-rachidien trouble, fût-il amicrobien, doit nous faire admettre cliniquement une infection méningée et nous obliger à intervenir.

Mais quelle est l'intervention indiquée en pareil cas ? C'est ici qu'une réglementation, fût-elle prématurée, nous semble nécessaire.

RÈGLE I

FAIRE L'ÉVIDEMENT LARGE DE L'OREILLE MOYENNE ET DÉCOUVRIR LA DURE-MÈRE SANS LA FRANCHIR

A. *Ouverture et drainage de l'oreille moyenne.* — *La paracentèse du tympan* semble bien avoir donné une guérison à Labbé et Frouin (1). Un malade de Gradenigo (2) paraît lui avoir dû également la rétrocession de sa méningite.

Néanmoins, ces deux faits ne nous autorisent pas, quand nous sommes appelé auprès d'un oto-méningitique, à nous contenter d'une intervention aussi limitée que la paracentèse du tympan, même en l'absence de toute réaction mastoïdienne. D'ailleurs, il est juste de dire que les deux malades en question subirent des ponctions lombaires, et il est difficile de ne pas accorder à celles-ci une part de mérite dans la guérison.

Certes, il est très possible que la paracentèse du tympan à elle seule, surtout chez les enfants, ait pu, plus souvent qu'on ne le suppose, enrayer une méningite incipiente, encore loca-

(1) M. Labbé et Frouin. — Un cas de méningite atténuée d'origine otique au cours de la fièvre typhoïde. *Bull. et mém. de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 8 janvier 1903, n° 1, p. 18.

« Malade de 35 ans. Fièvre typhoïde confirmée par le sérodiagnostic. Au 16e jour, raideur de la nuque, céphalée, vomissements, pas de Kernig. Douleurs d'oreille droite. Le 24e jour, mêmes symptômes plus accentués. paracentèse du tympan, pas de pus (?) : ponc ion lombaire, liquide limpide, nombreux polynucléaires, pas de microbes. Le 30e jour, état adynamique, soubresauts tendineux, raideur de la nuque, céphalée. Ponction lombaire, liquide clair, lymphocytose, guérison progressive. »

(2) G. Gradenigo. — Ueber die Diagnose und Heilbarkeit der otitischen Leptomeningitis (*Archiv f. Ohrenheilkunde*, vol. XLVII, p. 155).

« Francesco, 13 ans, otite aiguë depuis 15 jours : céphalée, mydriase, raideur de la nuque, signe de Kernig, 40°, papillite. — 12 février 1899 : trépanation de l'antre qui est sain ; paracentèse du tympan, d'où sort une masse de pus. Le lendemain, amélioration des douleurs. — 18 février, ponction lombaire : liquide trouble ; staphylocoques tuant la souris en 24 heures. Le surlendemain disparition de la photophobie, de la raideur de la nuque, du Kernig. — 22 février : seconde ponction lombaire, liquide moins trouble, staphylocoque tuant la souris en 48 heures. — 15 mars : guérison. »

lisée. L'histoire des réactions encéphaliques, au cours des otites infantiles, est encore à éclaircir ; et sans doute bon nombre de prétendus phénomènes de méningisme, supprimés par l'incision hâtive du tympan, ne sont que l'expression de suppurations partielles de l'espace sous-arachnoïdien, de *pelvi-méningites* péri-auriculaires, en quelque sorte. Mais nous ne devons pas tenir compte de ces considérations encore si obscures : il nous faut seulement nous appuyer sur les faits certains, dans une question aussi neuve que celle que nous traitons ici.

Car, si on entre dans le domaine dangereux des hypothèses, on pourrait pousser la timidité chirurgicale jusqu'à escompter du temps la guérison de la méningite : en arguant, par exemple, des deux cas publiés par Hertzog (1) et si souvent cités depuis, de guérison spontanée d'accidents cérébraux post-opératoires otiques, qui avaient l'apparence d'irritation méningée : toutefois, en l'absence d'autopsie et de ponction lombaire, la certitude d'une méningite purulente ne put être donnée.

Il faut donc largement ouvrir les cavités de l'oreille moyenne par voie mastoïdienne.

Dans les cas chroniques, où le cholestéatome se rencontre souvent à l'origine de la méningite, nul doute qu'il ne faille faire l'*évidement pétro-mastoïdien*, la mise à nu totale de l'antre, l'attique et la caisse. Sur ce point, il n'y a pas matière à discussion.

Mais dans les cas aigus, où la méningite éclate au cours d'une suppuration récente de l'oreille moyenne, faut-il, comme on le fait ordinairement, se borner à la classique trépanation de la mastoïde, à la seule antrotomie ?

Nous ne le croyons pas : et même dans les cas d'otite aiguë récente, compliquée de méningite, nous conseillons de faire l'évidement total de l'oreille moyenne. Certes, cette opération a, par rapport à la simple trépanation, l'inconvénient de compromettre pour l'avenir l'audition de ce côté ; mais que ce sacrifice est peu de chose, si, à ce prix, le malade peut racheter l'existence qu'il est en train de perdre ! L'évidement total a ce

(1) Hertzog. — *Inaug. Dissertatio*, Strasburg, 1902.

double avantage : 1° de nettoyer et de drainer idéalement le foyer purulent otique, dans toute son étendue ; 2° de mettre bien à découvert le toit de l'oreille moyenne et la paroi externe du labyrinthe, qui sont les régions par lesquelles se fait habituellement le passage du pus de l'oreille dans la cavité méningée : et, par suite, de faire tout le nécessaire commandé par les circonstances.

L'histoire d'un des trois malades oto-méningitiques, guéri par Gradenigo, montre d'ailleurs l'inconvénient d'une trépanation limitée à l'antre : bien qu'il s'agisse d'un cas chronique, nous ne saurions trouver meilleure preuve en faveur de notre radicalisme opératoire (1).

Quoiqu'ici encore l'absence de ponction lombaire ne permette pas de certifier la méningite, cependant nous voyons des accidents cérébraux, étiquetés comme on le voudra, continuer à s'accentuer après la trépanation de l'antre, c'est-à-dire après une ouverture *partielle*, du foyer auriculaire, et céder dès l'achèvement de l'évidement de l'oreille moyenne, c'est-à-dire après ouverture *totale* des cavités suppurantes.

En résumé : appelés auprès d'un malade atteint d'une méningite aiguë nettement attribuable à une suppuration d'oreille, notre premier devoir, une fois notre diagnostic posé à la fois par l'otoscopie et la ponction lombaire, est d'ouvrir en sa totalité le foyer morbide primaire pour le drainer largement et même le supprimer s'il est possible. Seul l'évidement pétro-mastoïdien total répond à cette indication.

Mais cela n'est pas suffisant à notre sens ; une seconde indication se pose au même moment, complémentaire de la première.

(1) G. Gradenigo. — *Loc. cit.*
« M. Giuseppina, 27 ans. Otorrhée gauche datant de l'enfance. Céphalée, vomissements, fièvre, frisson. Pas de raideur de la nuque. Weber latéralisé oreille malade. Rinne, négatif. Rétention de pus, par polype du conduit. — 23 octobre 1898 : première opération Ouverture de l'antre et craniotomie ; vaste abcès extra dural, dure-mère fongueuse. Les jours suivants, augmentation de la fièvre : opisthotonos et raideur de la nuque ; hyperesthésie des extrémités. — 26 octobre : deuxième opération, ouverture complémentaire de l'attique et de la caisse d'où sortent du pus et des fongosités. Immédiatement amélioration progressive des symptômes méningés et guérison. »

B. — *Craniotomie à la fois exploratrice et palliative.* — Il nous paraît nécessaire de compléter, séance tenante, notre acte chirurgical par une brèche de grandeur moyenne pratiquée à travers la paroi cranienne, afin de mettre la dure-mère à nu sur une étendue suffisante pour bien l'explorer.

Pour éviter autant que possible la blessure du facial, c'est au niveau du toit de l'antre, et en mordant vers l'extérieur, que doit être faite la craniotomie. Parfois des lésions osseuses préexistantes indiqueront à la gouge un chemin tout tracé ; mais le plus souvent, la méningite étant consécutive à des lésions labyrinthiques, nulle plaque d'ostéite ne servira de point de repère. La région d'attaque que nous indiquons nous paraît être la meilleure : elle entame le crâne au point déclive et ne nécessite pas d'agrandissement de la plaie cutanée.

Cette craniotomie systématique a deux avantages : 1° elle permet d'*explorer* l'endocrâne et d'évacuer les collections purulentes extra-durales éventuelles, dont l'existence aurait pu être masquée par l'importance du syndrome méningitique; 2° elle amène une notable *décompression* de l'encéphale, qu'elle débride en quelque sorte : il en résulte non seulement un réel soulagement pour le malade, mais aussi une véritable protection pour la masse encéphalique, dont les éléments nobles échappent ainsi au danger d'une compression trop forte ou trop prolongée de la part d'un liquide céphalo-rachidien en excès dans une cavité close.

Donc, autant au point de vue du diagnostic que du traitement, la craniotomie systématique doit être le complément de l'évidement d'emblée.

Mais là doit cesser toute intervention, pour le moment du moins. Cette première étape de la chirurgie doit s'arrêter à la dure-mère et ne pas la franchir, ce jour-là, quelque intense que paraisse être la méningite ; peu importe que la dure-mère soit saine ou fongueuse. Exception, pourtant, doit être faite pour les faits (pas très rares, quand il existe un abcès du cerveau, mais tout à fait exceptionnels dans la méningite) ou une fistule durale, laissant sourdre du pus venant de l'intérieur de crâne, invite à la suivre sans retard.

Les raisons que nous donnons à l'appui de cette manière de

voir sont, d'abord, que l'incision la plus minime de la dure-mère est un acte bien autrement grave en ses conséquences possibles que ne l'est une craniotomie étendue : c'est, ensuite, que plusieurs cas de guérison opératoire de méningite purulente vraie ont été obtenus par l'association de l'évidement pétro-mastoïdien à la craniotomie sans effraction durale ; tels notre premier cas, 2 cas de Gradenigo (1), (2), 2 cas de Schulze (3), (4).

(1) Voir l'observation de Giuseppa, p. 21.

(2) Gradenigo. — (*Loc. cit.*).

« P. Barbara, 35 ans, otorrhée datant de 9 ans. Depuis quinze jours, céphalée, fièvre, frissons, vomissements. — Le 18 mai 1899, symptômes classiques de méningite. Ponction lombaire: liquide trouble, riche en leucocytes ; staphylocoques. — 19 mai : évidement pétro-mastoïdien et craniotomie, cholestéatome atticoantral; perforation ancienne du toit de la caisse ; dure-mère saine. On met la dure-mère à nu sur une plus grande étendue ; pas d'abcès extra-dural. Le lendemain, disparition des vomissements et de l'exagération des réflexes. Kernig persiste. Paralysie faciale inférieure. — 22 mai : seconde ponction lombaire ; liquide souillé de sang ; staphylocoques. Dès le lendemain, amélioration. La raideur de la nuque cesse. — 30 mai : grande amélioration, malgré la persistance du Kernig. Finalement, guérison. »

(3) I. Schulze. — (*Loc. cit.*).

« J. Fritz, 12 ans. suppuration oreille droite depuis trois mois. — 3 septembre 1902 : fièvre, tendance à l'assoupissement. Ponction lombaire : liquide laiteux, quelques diplocoques d'apparence streptococcique. Parésie faciale. inégalité pupillaire. — 15 septembre, amélioration notable, fièvre nulle ; seconde ponction lombaire, liquide clair sans bactéries Opération ; trépanation cranienne large, mise à nu d'un vaste abcès péri-sinusal : thrombus dans le sinus latéral. »

(4) I Schulze. — (*Loc. cit.*).

« Z... Louise, 16 ans. Double otorrhée ancienne. Depuis huit jours, vertiges, maux de tête, vomissements. Pas de signes de méningite — 8 octobre, évidement pétro mastoïdien droit et mise à nu étendue du sinus latéral ; cholestéatome étendu. — 16 octobre, rechute, céphalée, vomissement. — 21 octobre : inégalité du pouls, raideur de la nuque, Kernig. Ponction lombaire : liquide sous pression, trouble ; quelques diplocoques. Le lendemain, amélioration. Guérison. »

Nota. — Ces deux cas de méningite guérie, rapportés par Schultze, ne sauraient être, il est vrai, mis en parallèle avec les nôtres ou avec ceux de Gradenigo. Dans nos cas, la guérison de la méningite fut nettement le résultat de notre intervention chirurgicale ; dans ceux de Schulze, tout au contraire, la méningite céda spontanément. Fritz ne fut opéré de son abcès péri sinusal qu'après disparition des symptômes méningés ; chez Louise, l'évidement eut pour effet non pas de guérir, mais de provoquer la méningite. Nous avons cependant rappelé ces deux cas de l'auteur allemand pour montrer la possibilité de guérison d'une méningite purulente vraie sans ouverture de la dure-mère. »

RÈGLE II

EN CAS D'ÉCHEC DE L'INTERVENTION PRÉCÉDENTE, MAIS DANS CE CAS SEULEMENT, FRANCHIR LA DURE-MÈRE POUR PÉNÉTRER DANS L'ESPACE SOUS-ARACHNOÏDIEN

Cette grave décision ne doit être prise que dans deux circonstances :

1° Soit quand l'intervention précédente n'a pas donné de résultat utile ;

2° Soit lorsque la méningite éclate chez un malade qui a déjà subi antérieurement l'évidement pétro-mastoïdien avec craniectomie pour des lésions localisées au rocher (tel notre second cas — Fernande).

Quel intervalle faut-il mettre entre la première et la seconde de ces interventions? Question bien difficile à résoudre, avec les données actuelles. Cependant, sans toutefois se laisser aller à une temporisation dangereuse, on doit mettre entre les deux interventions un intervalle de quelques jours : attendu que le bénéfice méningé de l'évidement avec craniotomie extra-durale, demande, même dans les cas les plus heureux, au moins quarante-huit heures pour se réaliser nettement.

Mais lorsqu'on a pris la résolution de franchir la dure-mère, il faut agir sans hésitation.

Deux choses à faire alors :

A. *Incision cruciale de la dure-mère sur l'étendue d'au moins une pièce de deux francs.* — Nous condamnons absolument les ponctions timides au bistouri, à plus forte raison les coups de trocart explorateur. Seule une longue incision franche de la dure-mère permet d'inspecter sérieusement la pie-mère temporale et seule donne une issue suffisante au liquide céphalo-rachidien purulent, s'il y est éventuellement accumulé.

De plus, par cet orifice large, le cerveau fait immédiatement hernie et constitue un bouchon qui s'oppose, jusqu'à un certain point, à l'envahissement de la cavité méningée par les infections secondaires venues de la plaie.

Cette incision, au même titre que la ponction lombaire, et plus puissamment qu'elle encore, peut drainer et détendre la collection séro-purulente sous-arachnoïdienne.

B. *Ponction exploratrice du lobe temporal.* — Nous pensons qu'il y a lieu de compléter l'incision de la dure-mère par une ou plusieurs ponctions exploratrices du cerveau.

Ces ponctions sont inoffensives, si elles sont faites avec les précautions nécessaires que voici : 1° se servir d'un instrument mousse, tel qu'une sonde cannelée, mais non d'un bistouri, de manière à écarter et non pas à sectionner les fibres nerveuses de la substance blanche cérébrale ; 2° pratiquer la plus rigoureuse asepsie de l'instrument ainsi que du point de la surface cérébrale à entamer ; 3° ne pas pénétrer en profonfondeur au delà de 4 centimètres.

Cette ponction a pour but de vider le ventricule latéral au cas où il serait distendu par une hydropisie enkystée ; dans ce cas, la couche cérébrale qui le sépare de la surface est assez amincie par distension pour que l'instrument y pénètre aisément ; une telle évacuation peut, dans certains cas, provoquer une véritable résurrection (voir le fait de Lecène et Bourgeois (1), qui, il est vrai, s'applique à une méningite séreuse.) C'est en suivant cette dernière règle, que nous avons guéri notre seconde malade, Fernande. C'est à elle également que Braunstein (2) et Wilson (3) ont dû chacun un beau succès.

(1) Lecène et Bourgeois. — Méningite séreuse. *Presse Médicale*, 1902.

(2) Ivan Braunstein. — Die Bedeutung der Lumbalponction fur Diagnose intracranieller Complicationen der Otitis. *Archiv. f. Ohrenheilk.*, vol. LIV, p. 9.

« Albert B..., 19 ans, otorrhée gauche depuis l'enfance. Le 25 septembre 1901 entre à la clinique. Depuis huit jours, vertige intense, vomissements opiniâtres, céphalée, légère parésie de la sixième paire. Raideur de la nuque. Localement : sténose du conduit, pus fétide, pas de gonflement mastoïdien. Ponction lombaire : hypertension, liquide trouble, beaucoup de polynucléaires. A la suite, pas d'amélioration. Pendant une semaine, la céphalée augmente et ne cède ni à la glace, ni aux injections de morphine. Paralysie de la sixième paire. Cérébration lente. — 26 octobre 1901 : opération : 1° évidement pétro mastoïdien, montrant une carie étendue du rocher, sans communication avec l'endocrane ; 2° trépanation cranienne sus-méatique ; grande incision de la dure-mère ; évacuation d'un liquide clair, abondant. Exploration du cerveau sans résultat : le lendemain, diminution notable de la céphalée. Guérison lente. »

(3) Wilson (F. M.). — *Société d'otologie de New-York*, novembre 1899.

Nous reprochons malgré tout à ces derniers d'avoir d'emblée franchi l'étape durale : en pareil cas, nous aurions agi, non séance tenante, mais en deux temps opératoires.

RÈGLE III

PRATIQUER ET RÉPÉTER SYSTÉMATIQUEMENT LA PONCTION LOMBAIRE

La ponction lombaire fait partie intégrante du traitement de la méningite otogène.

Pour donner un effet thérapeutique utile, la soustraction du liquide céphalo-rachidien doit être : 1° *abondante* ; issue d'au moins 15 centimètres cubes à la fois ; 2° *fréquente* ; chez notre seconde malade, quatre ponctions furent faites en l'espace de neuf jours, à la demande même de la patiente, qui y trouvait du soulagement.

D'une façon générale, on peut dire que cette intervention doit être renouvelée dès que l'amélioration passagère produite par une piqûre précédente tend à se dissiper.

L'innocuité absolue de cette ponction n'est plus à démontrer. C'est sur son utilité que nous voulons insister.

A. — Au point de vue du *pronostic*, les ponctions répétées témoignent de la marche de la méningite mieux que ne sauraient nous renseigner les symptômes cliniques.

Deux signes macroscopiques annoncent la marche vers la guérison : l'éclaircissement progressif du liquide et sa baisse de pression.

Histologiquement, les renseignements fournis n'ont pas moindre valeur.

Dans les cas heureux, qui tendent à évoluer vers la guérison, on voit :

1° Au point de vue *bactériologique*, tantôt que les microbes,

« Malade ayant une violente douleur dans l'oreille gauche. Fièvre intense. Coma léger, secousses de la face... Ouverture de l'antre qui est sain ; mise à nu de la dure-mère qui paraît saine. Incision de la dure-mère ; sortie d'un liquide laiteux ; pie-mère injectée. Guérison. »

constatés dans une première ponction, ont disparu lors de la ponction suivante (cas de Schulze-Fritz), tantôt que leur virulence s'est notablement atténuée dans l'intervalle de deux rachicentèses (cas de Gradenigo-Francesco).

B. — Au point de vue *cytologique*, auxquels les auteurs allemands ont tort de ne pas attacher d'importance, on voit que les leucocytes polynucléaires, très abondants au début, diminuent peu à peu, tandis que les leucophocytes tendent à les remplacer, pour finalement disparaître à leur tour; nos deux observations sont convaincantes à ce point de vue.

Nous ajouterons que plus d'une fois l'amélioration de la maladie s'est annoncée par l'éclaircissement du liquide retiré à la ponction lombaire, tandis que le syndrome clinique ne semblait pas s'atténuer notablement.

Ainsi chez notre seconde malade (Fernande), le 19 décembre, la ponction lombaire donnait un liquide à peu près pur et nous annonçait un bon pronostic, malgré les inquiétudes que pouvait nous donner la persistance de l'inégalité pupillaire.

En général, cependant, l'amélioration clinique et histologique marchent de pair.

B. — Au point de vue *thérapeutique*, on ne saurait refuser une action à la ponction lombaire.

A la clinique de Halle, on lui accorde peu de confiance. Schulze fait remarquer que dans les 31 cas de méningite qu'il rapporte, la ponction n'a jamais eu d'influence sérieuse et durable. Cependant (et il ne s'agit ici que des méningites purulentes otogènes et non pas de la méningite cérébro-spinale), un certain nombre de faits positifs peuvent combattre ces conclusions et nous engagent à insister sur la rachicentèse dans un but curatif.

Mac Even, cité par Brieger [1], aurait obtenu, grâce à la ponction lombaire, un certain nombre de guérisons ; il est vrai que ses observations semblent porter sur des faits de méningite circonscrite.

Mais il est des cas nets de méningite purulente généralisée

(1) BRIEGER. — Article : « Meningitis purulenta » dans « Encyklopädie der Ohrenheilkunde », de Louis Blau, 1900, p. 247.

otogène où la ponction lombaire semble avoir été le seul acte thérapeutique efficace. Nous citerons à cet égard un cas de Fischer [1]; le cas de Labbé et Froin où la guérison semble plutôt due à la ponction lombaire qu'à une paracentèse qui semble avoir été blanche; les 2 cas de Schulze où la ponction lombaire a nettement été la cause de l'amélioration définitive.

A côté de l'action curative possible de la ponction lombaire, il convient de mettre en valeur son effet sédatif immédiat : elle soulage parfois instantanément le malade.

Dans notre second cas, cet effet était merveilleux ; la malade, qui, en raison de la raideur de sa nuque et de son dos, devait être déplacée par deux infirmiers pour être mise en position de rachicentèse, pouvait immédiatement après celle-ci reprendre seule et sans effort sa situation première ; instantanément elle retrouvait la souplesse de ses mouvements du cou et sentait sa tête considérablement dégagée.

En résumé, le traitement de la méningite otitique comporte, outre l'opération crânienne, des ponctions lombaires abondantes et répétées, certainement, dans le but de soulager les malades et sans doute aussi dans l'espoir de les guérir.

Il est intéressant de rechercher par quel mécanisme la ponction lombaire donne ces heureux résultats.

L'amélioration immédiate, mais passagère, est évidemment due à la décompression des centres nerveux par soustraction d'une certaine quantité de liquide céphalo-rachidien sécrété en excès ; mais, au dire de Quincke, cette soustraction agit surtout en décomprimant les voies lymphatiques, qui, redevenues perméables, résorbent une plus grande quantité de liquide.

La guérison lente, mais définitive, semble attribuable, ainsi

(1) Fischer. — *Prag. med. Wochenschr*, 2 avril 1903.
« Malade de 19 ans. Céphalée brusque ; vertige, dilatation des pupilles; exagération des réflexes ; raideur de la nuque ; Kernig ; hyperesthésie O. G sécrétion jaunâtre, pas de pus. Tympan rouge, petite perforation spontanée. Ponction lombaire ; liquide trouble, sous forte pression ; beaucoup de polynucléaires, pas de microbes, ni à la coloration, ni à la culture. Deux jours après, nouvelle ponction lombaire : liquide clair sans pression, peu d'éléments leucocytaires altérés; staphylocoques blancs. Guérison. »

que le fait remarquer Brieger, à ce qu'on évacue avec le liquide une certaine dose de microbes et toxines qni ont pénétré dans l'espace sous-arachnoïdien, et qu'en même temps on sollicite, pour la remplacer, la sécrétion d'une nouvelle quantité de liquide céphalo-rachidien, qui posséderait peut-être un pouvoir bactéricide actif.

RÈGLE IV

RESPECTER LE LABYRINTHE

La voie labyrinthique est la route par laquelle chemine le plus souvent l'infection qui marche de l'oreille aux méninges.

On trouvera donc souvent la carie du labyrinthe chez les oto-méningés. En nous appuyant sur nos 2 cas, qui présentaient tous deux des lésions de la capsule osseuse du labyrinthe, et chez lesquels l'élimination spontanée des séquestres permit d'établir lentement, mais définitivement, l'épidermisation complète de l'oreille moyenne sans laisser persister à sa suite des troubles de l'équilibre : nous pensons qu'il vaut mieux s'abstenir de trépaner le labyrinthe, même s'il se montrait nettement nécrosé au fond de la plaie, et attendre sa guérison naturelle.

Au reste, nous sortons ici de notre sujet pour toucher à la grande question du traitement des pyolabyrinthites, sur lequel le Septième congrès international d'otologie se rassemble à Bordeaux pour donner un avis plus autorisé que le nôtre.

II

DEDUCTIONS PRATIQUES RÉSULTANT DES CONNAISSANCES RÉCENTES SUR LA SUPPURATION DU LABYRINTHE (1)

Par **DUNDAS GRANT** (Londres)

Plusieurs cas de suppuration du labyrinthe doivent avoir passé inaperçus, parce que l'on peut passer à côté de ce qu'on ne cherche pas. Autrefois cela arrivait souvent, et le fait pouvait peut-être être excusable, cette complication étant regardée comme au-dessus des ressources de l'art. Actuellement elle constitue presque un nouveau champ chirurgical qui s'offre à nous. Lucæ et Jansen ont publié les résultats de leurs ouvertures du labyrinthe tant accidentelles que volontaires. Jansen et Brieger ont montré la fréquence de la labyrinthite comme cause de la méningite otitique, tandis que Jansen, Okada et Whitehead montraient la fréquence de cette même labyrinthite dans la genèse de l'abcès cérébelleux.

A Hinsberg revient l'honneur d'avoir fait plus que tout autre pour réunir et vulgariser les travaux et observations de toutes les autorités en la matière (*Zeitschrift für Ohrenheilkunde*, vol. XL). Lermoyez (*Presse médicale*, 1er février 1902) a, dans un style inimitable, exposé en France les résultats avec une clarté lumineuse ; et récemment Milligan faisait une excellente communication à ce sujet à la *Otological Society of the United Kingdom*.

FRÉQUENCE. — Quelle est la *fréquence des labyrinthites suppurées dans les inflammations du rocher ?*

(1) **Rapport présenté au VIIe Congrès international d'otologie. 1-4 août 1904.**

Jansen (*Blau's Encyclopédie der Ohrenheilk.*) la rencontre dans 20,8 à 25 °/₀ des cas d'opération radicale sur la mastoïde; il n'indique pas le nombre total de suppurations chroniques de l'oreille moyenne. Lucæ (cité par Hinsberg *op. cit.*), la rencontre dans 15 °/₀ des opérations et 1 °/₀ des suppurations chroniques. Le pourcentage de Körner est un peu plus faible et celui de Manasse intermédiaire. Les statistiques de l'Université de Breslau varient d'année en année entre 11,6 et 21,/2 °/₀ des opérations.

Whitehead (*Journal of Laryngology*, mai 1904) dans 691 cas d'opérations radicales trouve 27 cas de labyrinthite suppurée soit 4 °/°. Ce pourcentage est notablement plus faible que ceux de nos collègues allemands; ce qui explique peut-être pourquoi cette complication n'a pas été plus souvent observée en Angleterre.

La fréquence de cette lésion, loin d'en faire une curiosité pathologique ou une subtilité académique, lui donne une véritable importance pratique.

PRONOSTIC. — Quel est le *pronostic général de ces cas ?*

La statistique de	Whitehead	indique	16	guérisons et	11	morts.
—	Hinsberg	—	92	—	106	—
	Ensemble		108		117	

Autant qu'on en peut juger, les chances de guérison et de mort sont à peu près égales quand on fait simplement l'évidement pétro-mastoïdien. Il serait peu satisfaisant pour la spécialité de se contenter de 50 °/₀ de guérison. Des résultats beaucoup meilleurs ont d'ailleurs été déjà obtenus (six morts seulement sur vingt-neuf trépanations labyrinthiques); la mortalité étant ainsi réduite à presque 20 °/₀ seulement et la guérison à 80 °/₀. De meilleurs résultats sont encore à désirer et peuvent être espérés.

Il résulte de ce qui précède que l'intervention sur le labyrinthe devient un devoir dans les cas appropriés.

Brieger *Verhandlungen der Deutsch. Otol. Gesell.*, 1899) a rapporté un certain nombre de cas de *méningites otitiques*

dues à une labyrinthite préexistante dont la présence avait été à peine soupçonnée. Il s'agit surtout alors de méningite séreuse à symptômes intermittents qui tend à la guérison si la source de l'infection est détruite; mais au contraire à la forme purulente fatale si on n'intervient pas.

Jansen dans une note lue au Congrès international de médecine de Moscou, constate que dans la plupart de ses cas de méningite séreuse, la cause était une suppuration du labyrinthe. Il considère que la forme séreuse de la méningite est souvent le premier degré de la forme purulente.

Les statistiques ne sont pas d'accord sur la fréquence de la suppuration du labyrinthe comme cause de méningite otogène.

Ainsi Hinsberg (*op. cit.*, p. 156) sur 198 cas de labyrinthite suppurée constate 106 morts dont 66 morts de méningite (62 %.) Heine (*Archiv. f. Ohrenhekiunde, Band* 50) rapporte que sur 52 cas de méningite otogène, 22 étaient le fait d'une propagation d'une suppuration labyrinthique (42 %.) Les statistiques de Whitehead cependant (*Journal of laryngol.*, mai 1904), ne relatent pas un tel degré de fréquence de cette association ; car sur 11 cas de méningite otogène, 3 étaient dues à la suppuration du labyrinthe (27 %), et inversement dans 11 cas de suppurations labyrinthiques terminées par la mort, il note seulement la méningite suppurée quatre fois (36 %).

Ces chiffres sont suffisants pour justifier cette proposition que la méconnaissance d'une labyrinthite suppurée expose le patient à de grands risques de mourir d'une méningite suppurée

La conclusion pratique qui se dégage de ces faits est la confirmation de cette vue de Brieger que le traitement de la méningite séreuse devrait comprendre, outre la ponction lombaire, l'ouverture du labyrinthe.

Il déclare à propos de la valeur de la ponction lombaire au point de vue du diagnostic que si l'extraction d'un liquide parfaitement normal exclut la possibilité d'une lepto-méningite purulente ; la présence de cellules de pus peut cependant être expliquée par la rupture d'un abcès cérébral dans les ventricules et les méninges. Jansen considère la ponction lombaire

comme de peu de valeur comparativement à l'incision de la dure-mère (*A. f. O.* vol. XLVI, p. 319).

Les *abcès cérébelleux* sont un autre mode de mort important des suppurations labyrinthiques.

Hinsberg (*op. cit.*, p. 156), trouve que sur un total de 196 cas de suppuration du labyrinthe, la cause de mort fut 13 fois un abcès cérébelleux (6 %, soit 12,5 %) et Okade (*Diagnose und chirurgie des otogenen Kleinhirnabcess* Jena 1900), rapporte 56 % des cas de cette complication à une carie du rocher le plus souvent labyrintique, le reste étant à peu près uniquement dû à une lésion du sinuslatéral. Il rappelle que Koch admet que les suppurations labyrinthiques et les lésions des sinus entrent pour une part égale dans la pathogénie de l'abcès cérébelleux. Whitehead(*op. cit.*,) confirme ces conclusions. Voici la statistique :

Sur 100 cas de mort due à une lésion du temporal il note 18 cas d'abcès cérébelleux ; et dans ces 18 cas, six fois (soit 33 %) le labyrinthe était atteint ; et sept fois (38 %), la portion du rocher comprise entre le sinus latéral et le méat auditif interne. Ce qui fait, en réunissant ces deux catégories, 71 %. La portion de la paroi postérieure du rocher sus-indiqué comprend l'orifice de l'aqueduc du vestibule qui, sans doute, dans un grand nombre de cas est atteint.

Les cinq cas restant d'abcès cérébelleux étaient dûs à une lésion du sinus latéral (28 %.) Sur 27 cas de labyrinthite suppurée, 11 moururent, la cause de la mort étant l'abcès cérébelleux dans 6 cas soit 22 % (54 % des cas mortels).

Quand nous trouvons sur 223 cas de suppurations labyrinthiques 19 cas de mort, par abcès cérébelleux, la gravité de l'affection est évidente ; mais la déduction pratique s'impose, extrêmement importante, de penser à une lésion du labyrinthe (ou de la région de l'aqueduc du vestibule) et de l'enlever toutes les fois que, dans le cas d'abcès cérébelleux, on ne trouve pas de lésion du sinus pour l'expliquer. L'attaque de l'abcès sera faite à travers la paroi postérieure de l'antre et de l'os adjacent. Si, après évacuation à travers l'ouverture occipitale habituelle, le pus se reforme, une autre ouverture sera faite dans la région sus-mentionnée.

Prophylaxie. — Pour prévenir la suppuration labyrinthique, nous devons traiter avec grand soin les suppurations aiguës ou chroniques de l'oreille moyenne, car, plus elles restent longtemps sans être traitées, plus elles ont de chance de se propager au labyrinthe. Ceci est de la plus haute importance s'il y a invasion de l'aditus ad antrum par des lésions tuberculeuses ou cholestéatomateuses, à cause du voisinage du canal semi-circulaire externe et de la compression à laquelle il est exposé. La cure radicale sans retard est alors très fortement indiquée.

Il faut surtout se tenir sur ses gardes, quand, au cours d'une suppuration de l'oreille moyenne, apparaissent une subite et sérieuse augmentation de la surdité, surtout pour la perception osseuse, des troubles de l'équilibre, ou un vertige défini, spécialement avec nystagmus, mal de tête et vomissements. Probablement une recherche plus fréquente des épreuves statiques et dynamiques formulées par Von Stein nous permettraient de soupçonner de bonne heure une extension menaçante vers le labyrinthe ; et beaucoup d'entre nous liront de cet auteur avec un très vif intérêt la communication au Congrès.

Nous avons vu maintes et maintes fois ces symptômes labyrinthiques, même très prononcés, disparaître après une cure radicale faite à temps, et les observateurs précédemment cités vont jusqu'à établir que la labyrinthite confirmée est fréquemment guérie par cette opération. Ces symptômes, à la lumière de nos connaissances actuelles, établissent de la façon la plus urgente l'indication de l'opération radicale dans la suppuration chronique de l'oreille moyenne.

Pendant l'opération c'est un devoir impérieux de rechercher s'il n'y aurait pas quelques signes locaux de labyrinthite et par-dessus tout l'issue de pus de la surface extérieure du labyrinthe surtout s'il apparaît après un nettoyage de cette surface. Deux précautions sont d'un précieux secours dans cette recherche ; l'usage d'un bon éclairage électrique ou mieux oxhydrique ; et d'une hémostase au moyen de l'eau oxygénée ou de l'adrénaline.

Par-dessus tout, nous devons faire attention de ne pas léser le labyrinthe au cours de l'intervention, sous peine de provo-

quer l'affection que nous désirons empêcher. Nous insistons, pour cela, sur la nécessité d'un bon éclairage et d'une bonne hémostase. Le mur de la logette sera parfaitement enlevé, en se servant comme guide et comme instrument de protection d'un solide stylet fléchi, ou du protecteur de Stacke. Mais ici encore il faut agir avec précaution, car ce protecteur qui, judicieusement manié, donne tant de sécurité, peut, dans des mains brutales ou inhabiles traumatiser le labyrinthe ou le nerf facial qu'il a mission de protéger. Il est nécessaire aussi d'enlever la paroi postérieure du conduit aussi largement que le permet le trajet du nerf facial, surtout si, comme cela a été recommandé, nous dirigeons nos opérations vers le canal semi-circulaire postérieur.

Pour réduire au minimum les chances de léser le labyrinthe par la commotion produite par le ciseau et le maillet, on peut avec avantage employer une large fraise mue à l'électricité ou par tout autre force, pour l'ablation de la dure masse osseuse de la face externe de l'antre, (la possibilité d'une extension anormale de la fosse moyenne et d'une proéminence exagérée du sinus en avant doit toujours être présente à l'esprit). En tout cas, les gouges devraient être aussi aiguisées que possible et dirigées obliquement plutôt que perpendiculairement à l'os à enlever.

Lucæ (*Arch für O*, 1899, vol. XXVII, p. 97) a vu dans un certain nombre de cas le canal horizontal externe s'avancer si près de l'éperon du facial que la blessure de ce dernier, en dépit de toute attention, est presque inévitable. Il se sert avec précaution du protecteur de Stacke, mais dans un petite nombre de cas, il lui fut impossible de l'introduire, entre la paroi postérieur du conduit et la convexité du canal horizontal. Il s'est servi avec utilité d'une fine pince gouge de Luer; mais toujours il faut agir avec grande prudence. Il conseille de préférence à cela l'usage d'un ciseau avec lequel le pont osseux entre l'antre et la caisse est d'abord entamé à une bonne hauteur; et, alors seulement, enlevé du restant du bord postérieur du conduit. Le principal risque avec ce procédé est la mise à nu de la dure-mère qu'il considère comme inutile et même dangereuse, quoique Stacke et d'autres n'attachent à ce fait aucune importance.

Diagnostic précoce. — Il faut s'efforcer de dépister la labyrinthite avant pendant et après l'opération radicale.

a) *Avant l'opération*, l'attention doit être dirigée vers les troubles de l'équilibre qui comme nous l'a montré Adler (*A. f. O.* Bd 45 p. 62,) sont le plus marqués lorsqu'on fait tourner la tête du côté malade ; vers le nystagmus qui, d'un autre côté, existe souvent seulement quand les yeux sont dirigés vers le côté sain. Les épreuves de l'audition doivent être faites avec le plus grand soin : la diminution de la perception crânienne avec perte de l'audition des diapasons aigus et des tons élevés du sifflet de Galton indiquant particulièrement l'invasion du labyrinthe. L'épreuve de Rinne serait évidemment négative s'il s'agissait d'une lésion de l'appareil conducteur complètement indépendante du nerf auditif.

Le signe de Weber qui a une si grande valeur dans les affections non suppuratives de l'oreille moyenne ou interne, est, dans le cas qui nous occupe, complètement infidèle ainsi que l'a prouvé (Lucæ *A. für. O. Band* 47, p. 93). Dans 36 cas de suppuration labyrinthique le son était latéralisé du côté sain seulement dans 7 cas ; aussi la latéralisation vers le côté malade ne peut pas infirmer l'idée d'une lésion labyrinthique ; la latéralisation vers le côté sain indiquant nettement une lésion labyrinthique :

On doit se rappeler que le nystagmus et même un trouble de l'équilibre peut se manifester seulement au début de l'affection. C'est pourquoi on l'a noté avec le maximum de fréquence dans les formes traumatiques (Lucæ *A. für. O.* Vol. XLVII, p. 91) ; mais il fait souvent défaut dans celles qui se développent lentement, particulièrement dans la tuberculose du labyrinthe.

b) *Pendant l'opération*, c'est souvent par un examen soigneux des sièges habituels d'invasion qu'on arrivera à trouver l'affection, principalement le canal semi-circulaire externe, la fenêtre ovale, la fenêtre ronde et la portion de la cochlée au niveau du promontoire. Pour cela on enlèvera aussi complètement que possible le mur de la logette et ce qu'on appelle « l'éperon » ainsi que nous l'avons déjà dit, en s'aidant d'un éclairage et d'une hémostase aussi intense et soigneuse que

possible. Le signe de beaucoup le plus fréquent est une érosion du canal semi-circulaire externe en un point situé presque immédiatement derrière la petite branche de l'enclume. Il peut y avoir une goutte de pus qui réapparait bientôt après qu'on l'a enlevée par un nettoyage. L'espace périlymphatique peut être atteint de suppuration sans que le canal membraneux soit lésé ; mais (d'après Friedrich) la cavité endolymphatique ne suppure jamais si l'espace périlymphatique n'est pas atteint.

La présence d'une granulation est un signe dont la valeur est bien moins définie et qui justifie à peine des manœuvres d'exploration au stylet, et moins encore une ouverture exploratrice au ciseau ou à la gouge, à moins que le diagnostic de labyrinthite ne soit certain. On devrait cependant la cureter de façon à pouvoir examiner l'os sous-jacent. L'aspect noirâtre du canal osseux est, d'après Jansen, une indication suffisante pour l'ouvrir.

Mon ami M. A. L. Whitehead a bien voulu me communiquer la note suivante à propos d'un cas qu'il a eu récemment l'occasion de soigner :

Le malade était un homme de 52 ans qui souffrait d'une otorrhée chronique depuis 12 ans; il y a 8 ans on lui enleva un polype, et un léger écoulement a persisté depuis. Il y a trois semaines il présente une douleur intense dans le côté correspondant de la tête (gauche) ; pas de douleurs dans l'oreille ; pendant une semaine il eut de temps à autre des vomissements qui ont cessé depuis 14 jours. Depuis 10 jours il présente un vertige intense, et ne peut marcher dans la chambre ; en outre deux ou trois attaques de nystagmus durant une demie ou une minute et demie. (Ceci fut spontanément indiqué par la femme du patient sans qu'on lui ait posé une question à ce sujet). Whitehead l'opéra dans l'heure qui suivit son examen, bien qu'il n'y ait aucun signe de mastoïdite. La membrane tympanique est congestionnée et présente une petite perforation postérieure à travers laquelle s'écoule du pus. Il n'y avait pas de paralysie faciale complète mais seulement un peu de paresse des paupières de ce côté, ce que Whitehead regarde comme un signe très important d'affection légère du nerf facial. Il trouva beaucoup de pus sous pression dans la mastoïde ; la corticale épaisse d'un demi-pouce très dure et sans lésion. Toute la paroi externe, du canal semi-circulaire était

érodée, et remplacée par des granulations. Le facial était dénudé, et en enlevant les granulations à ce niveau a dû être quelque peu lésé car le jour suivant apparut une paralysie nette qui disparut 7 jours après. La température était de 99°,2 et le pouls 11° avant l'opération. Tous les symptômes disparurent y compris la douleur, les nausées et le vertige.

c) *Après l'opération mastoïdienne la persistance, ou l'apparition de la céphalée, de la fièvre, du vertige, des vomissements ou du nystagmus pourraient nous faire soupçonner l'existence d'une labyrinthite suppurée.*

On le voit, il y a *similitude de symptômes avec l'abcès cérébelleux*; mais il faut se rappeler que, des deux affections, la labyrinthite est de beaucoup la plus fréquente. Les différences les plus marquées sont que, dans l'abcès cérébelleux il y a généralement ralentissement du pouls, de la respiration; baisse de température; un certain degré de faiblesse du membre supérieur correspondant, une tendance au coma et à l'assoupissement, avec décubitus sur le côté sain les jambes relevées ; la torpeur cérébrale, la constipation et l'amaigrissement sont habituels.

En ce qui concerne le trouble de l'équilibre en tant que symptôme d'un abcès cérébelleux et surtout d'une tumeur du cervelet, il n'existe en réalité à un degré marqué que lorsque le lobe médian est lésé. Ce symptôme est très peu habituel dans les débuts de l'abcès cérébelleux tandis que le vertige est particulièrement prédominant dans la période aiguë de la labyrinthite. La démarche dans les affections cérébelleuses est tout à fait comparable à celle d'un homme ivre, tandis que la labyrinthite produit une sensation de vertige plus subjective et se traduisant par une démarche que Moos compare à celle du canard.

Rappelons que les deux affections peuvent coexister et que, en fait, dans la moitié des cas d'abcès cérébelleux il y a suppuration labyrinthique.

Un caractère très important de la labyrinthite suppurée est que parfois elle est latente et ne se manifeste que par l'apparition d'une méningite ou d'un abcès cérébelleux. D'ailleurs

cette dernière affection est aussi caractérisée par une longue période latente qui peut ne se terminer qu'avec la mort du patient par propagation au nœud vital.

Indications opératoires. — En général si la suppuration labyrinthique est évidente il faut l'évacuer opératoirement. Des symptômes labyrinthiques sévères non expliqués ou non enrayés par l'opération mastoïdienne, demandent l'ouverture du labyrinthe. On devra intervenir aussi s'il y a menace de symptômes de méningite, d'abcès cérébral ou cérébelleux ou d'abcès extradural, s'ils sont imputables à une suppuration du labyrinthe. L'opération est à plus forte raison indiquée s'il y a des modifications locales, telles que pus sortant d'une fistule ou de la fenêtre ovale. Si le pus suinte et surtout s'il réapparaît après un lavage on devra le suivre comme le fit Ballance dans un cas où consécutivement il fit une greffe de Thiersch. (*Transact. of Otol. Soc. of Unuted King dom.* Vol. I, p. 46 ; J. of 4. June 1900, vol XV, p. 314). Au cours d'une cure radicale, une cavité fut trouvée derrière la tubérosité s'étendant dans le rocher sur une étendue d'un demi pouce, et d'où suintait du pus. La portion du rocher fut enlevée jusqu'à ce qu'on ne découvrit plus de pus. En ce faisant, les canaux semi-circulaires furent en partie détruits et la partie postérieure du vestibule fut ouverte. Un fluide clair s'échappa.

Voici les règles formulées par le Dr Milligan pour l'opération, (*J. of. laryng. March*, 1904, p. 142.)

1° Dans toute suppuration de l'oreille moyenne où, avec une surdité marquée, par lésions du nerf du côté correspondant, existent de fréquentes attaques de vertiges et de nausées, du nystagmus constant ou intermittent, on devra rechercher soigneusement s'il n'existe pas quelque trajet, fistuleux conduisant au labyrinthe. S'il existe un trajet, il sera ouvert et exploré ; si on n'en trouve pas, une trépanation exploratrice est cependant autorisée, soit à travers le canal semi-circulaire horizontal, soit à travers la platine de l'étrier.

2° Dans tous les cas où l'on suspecte une affection labyrinthique d'origine infectieuse, le vestibule sera ouvert sans tarder.

3° En cas de lésions de l'oreille moyenne accompagnées de

cholestéatome et d'érosion de la paroi externe du labyrinthe on fera une large ouverture de la zone malade.

4° Dans le cas où l'on soupçonnera un abcès cérébelleux et que d'autres symptômes indiqueront une participation du labyrinthe, la voie opératoire sera celle de l'oreille moyenne et interne jusqu'à la surface postérieure de la pars pétrosa, en d'autres termes, à travers la paroi médiane de l'antre mastoïdien. De cette façon on ouvre le labyrinthe, on découvre la partie antérieure du lobe cérébelleux correspondant, et on peut en même temps découvrir et drainer un abcès extra-dural situé sur la surface postérieure de la pars petrosa.

Les indications posées par Jansen sont probablement connues de tous, mais elles ont été avec méthode et talent simplifiées par Lermoyez de la façon suivante :

Supposons un « otorrhéique » sur lequel nous avons à pratiquer l'évidement pétro-mastoïdien ; dans quels cas avons-nous le droit — l'avenir dira si nous avons le devoir — de compléter cette opération par la trépanation du labyrinthe :

1re Catégorie : — La cure radicale n'a pas montré de fistule du labyrinthe, mais il existait avant l'opération des troubles labyrinthiques prononcés, non modifiés par l'opération ; nous pouvons supposer qu'il reste dans l'oreille interne un foyer purulent qui n'a pas été drainé. Le labyrinthe doit être trépané.

2e Catégorie : — L'évidement pétro-mastoïdien fait découvrir une fistule labyrinthique. Ici il faut distinguer trois catégories de faits :

α) Il y a des troubles labyrinthiques prononcés : trépanation du labyrinthe.

β) Les symptômes labyrinthiques, s'il y en a, sont très légers, mais il y a des raisons de soupçonner une complication intra-crânienne (méningite ou abcès cérébelleux) : trépanation du labyrinthe.

γ) Il n'y a ni troubles labyrinthiques ni menace de complication intra-crânienne : il est préférable si rien n'apparaît ultérieurement, de ne pas trépaner.

La conclusion pratique est que, en l'absence de fistule labyrinthique, la trépanation sera de mise seulement s'il y a de vio-

lents symptômes labyrinthiques non enrayés par l'évidement pétro-mastoïdien ; et que, en présence d'une fistule on ne doit ouvrir que s'il y a des symptômes labyrinthiques violents ou si l'on soupçonne une complication intra-crânienne. Selon Milligan la perte ou la diminution de la conductibilité osseuse est une indication de plus.

Remarques. — Quoique l'évacuation du labyrinthe soit souvent le seul moyen de sauver la vie, elle ajoute cependant un risque à la cure radicale à moins qu'elle ne soit urgente.

La suppuration dans le labyrinthe est souvent circonscrite et limitée au canal semi-circulaire externe, circonstance dans laquelle, selon Jansen, la cure radicale amène la guérison.

La suppuration labyrinthique ne se termine pas toujours par méningite. Wendt, cité par Schwartze a montré (*Path. Anat. of ear. Eug. Trans.* Boston, U. S, A. 1878, p. 160), que des productions de tissu conjonctif inflammatoire dans le conduit auditif interne pouvait empêcher la propagation aux méninges.

La surdité nerveuse en tant que symptôme peut être due à une lésion inflammatoire non suppurative du labyrinthe. Heine (*Operationen am Ohr*. Berlin, 1904, p. 111), en a observé qui se sont calmées sans mettre la vie du patient en danger. Ce symptôme n'est donc pas par lui-même une indication définie. Friedrich, (*Münch. Med. Woch.*, Feb. 2.1904, n° 5, p. 193), met en garde contre l'erreur qui consiste à prendre l'orifice de très petites cellules de la paroi de l'antre pour une fistule du canal semi circulaire.

Opération. — Pour l'opération le meilleur instrument est une petite fraise rotative. Jansen a préféré de petits ciseaux de 1 1/2 à 3 1/2 millimètres de large (*Verhandl. der. Deutsch. Otol.*, Gesellsch. 1895, p. 106.) ; mais ultérieurement il a préconisé l'usage de la fraise (*ibid.*, 1898, p. 133). Botey (*Ann. des malad. de l'oreille*, 1903, p. 516.) décrit trois cas d'ouverture à la fraise soit du canal semi-circulaire externe, soit de la cochlée, soit des deux à la fois. En perforant le canal semi-circulaire externe au-dessus et un peu en arrière de l'enclume, on a de grandes chances de ne pas blesser le nerf facial ; mais parfois sa blessure est presque inévitable.

L'ouverture peut, sans difficulté, être étendue en avant dans le vestibule. Une ouverture peut être faite en poussant la fraise à travers la platine de l'étrier et agrandissant la fenêtre ovale en bas. Le pont osseux laissé entre les deux ouvertures devra autant que possible être ménagé pour préserver le nerf facial. La cochlée peut être ouverte avec une petite fraise introduite en avant de la fenêtre ronde.

Des exemples de l'usage de la fraise peuvent être trouvés dans la monographie d'Hinsberg ; et plus récemment des cas ont été publiés par Botey et par mes compatriotes Ballance Milligan et Lake. Le cas de Ballance a déjà été décrit. Celui de Milligan sera décrit dans les prochains bulletins de la *Société d'Otologie du Royaume Uni*. (*J. of. lar March.*, 1904, p. 137, etc.). Lake, (*J. of. l.*, July, 1904, p. 360), enleva avec succès les canaux semi-circulaires à la fraise, dans un cas de vertige auriculaire unilatéral.

En même temps que nos connaissances, nos responsabilités augmentent ; notre pouvoir de guérison se trouve largement étendu, mais aussi nous risquons, du même coup, des accidents. Connaissant les dangers que fait courir la suppuration labyrinthique, il est de notre devoir de dépister son apparition en recherchant les symptômes qui la caractérisent ; de prévenir sa production en soignant à temps les lésions voisines ; plus tard de détourner les dangers qu'elle crée en appliquant au labyrinthe les principes de chirurgie générale. Avant tout il faut éviter, au cours de la cure radicale pétro-mastoïdienne, le risque de provoquer une suppuration labyrinthique. A chaque évidemment nous devons nous demander si, oui ou non, le labyrinthe est atteint. En pesant judicieusement les symptômes subjectifs et les symptômes objectifs rencontrés au cours de l'opération, nous devons finalement décider si nous devons procéder à la complète évacuation du labyrinthe. Nous devons nous souvenir enfin, que cette affection est peu fréquente actuellement, circonstance qui doit ne pas nous rendre pessimistes pour l'avenir de nos otorrhéiques.

III

PROCÉDÉ SOUS-MUQUEUX APPLICABLE AUX DIVERSES VARIÉTÉS DE DÉVIATION DE LA CLOISON NASALE. MODIFICATION AU PROCÉDÉ DE PETERSEN

Par

E. LOMBARD, oto-laryngologiste des Hôpitaux

et

H. BOURGEOIS, ancien assistant d'oto-laryngologie des Hôpitaux

Dans l'obligation d'être clairs, les auteurs donnent des malformations de la cloison une description et une classification schématiques, lesquelles sont singulièrement insuffisantes si on se trouve amené à vouloir attribuer à chaque variété ainsi classifiée une thérapeutique particulière.

Certes, on peut distinguer des déviations à courbure simple ou composée, à convexité arrondie ou angulaire; tous, avec raison, distinguent les déviations avec ou sans épaississement, ces dernières exceptionnelles.

La réalité est plus complexe encore. Il ne faut pas oublier que les deux fosses nasales peuvent être rétrécies, toutes les fois qu'il y a déviation sigmoïde : déviation angulaire d'un côté, déviation à grande courbure de l'autre, déviations angulaires, très accentuées bilatérales (véritables cloisons en accordéon). Ajoutez à cela que ces déviations se compliquent d'épaississements, de crêtes variables en volume, en siège, et il devient difficile de nommer chaque cas particulier d'un nom le rattachant à un groupe; chaque cas, sauf, bien entendu, les cas typiques, nécessite une description particulière.

Comme le traitement ne peut pas varier individuellement,

il faut, semble-t-il, diriger ses efforts vers un procédé général permettant de résoudre les diverses difficultés qui se présentent.

Sans prétendre rien dire de nouveau, nous nous permettrons comme préface à la description de la modification de technique opératoire que nous préconisons de rappeler en quelques mots, quels sont les divers obstacles à surmonter.

Les déviations sont formées aux dépens de la cloison tout entière, mais elles occupent surtout le cartilage quadrangulaire et la partie antérieure du vomer ; si exagérées qu'elles soient, on sait qu'elles respectent la partie postérieure de cet os.

On les dit simples, lorsque la cloison est courbée d'un seul côté ; cela est exceptionnel ; en général elles sont sigmoïdes ; en sorte qu'à une convexité d'un côté fait suite dans la même narine, une concavité située soit en arrière, soit plus rarement au-dessous, soit, en général, en arrière et un peu au-dessus.

La déviation peut être à grande courbure, relativement régulièrement arrondie, mais un des méridiens de cette courbure peut être angulaire : ou bien en forme de crête antéro-postérieure, ou bien en forme d'arête verticale. Quelquefois, cette crête verticale vient au contact de la paroi interne de la fosse nasale, la narine obstruée présente à la vue un plan cartilagineux sur toute l'étendue de sa lumière. Il est impossible de faire un diagnostic autre que très approximatif de l'état de la fosse nasale en arrière.

Mais, nous le répétons, cette crête saillante est l'arête de la convexité, elle n'est pas le bord antérieur du cartilage quadrangulaire comme dans le cas de luxation. Elle est située en arrière de ce bord.

Quand l'arête est horizontale, à une convexité angulaire inférieure droite correspond un peu plus haut une convexité gauche à grande courbure, laquelle peut gêner l'inspiration au moins autant sinon plus que la convexité droite.

D'autres fois, véritable accordéon, la cloison présente à droite et à gauche deux saillies angulaires horizontales, il est difficile de dire quelle narine est la plus bouchée. Les épaississements peuvent occuper la crête voméro-ethmoïdo-chondrale,

ce sont des crêtes, des éperons. Souvent ils occupent la saillie angulaire de la cloison déviée.

Mais derrière une déviation à grande courbure avec ou sans arête verticale, il peut y avoir une crête antéro-postérieure osseuse, impossible à prévoir, qu'il ne faut pas laisser intacte, à moins de faire une opération insuffisante ou même inutile.

Ces crêtes voméro-chondrales sont habituellement unilatérales. Il n'en est pas de même des épaississements antérieurs, qui se développent au niveau des os sous-vomériens, et sur l'importance desquels on n'a pas, selon nous, suffisamment insisté.

« Chez le nouveau-né, en avant des maxillaires supérieures, est l'os incisif terminé en avant par l'épine nasale. En arrière et en haut deux osselets triangulaires le surmontent, adossés l'un à l'autre, ce sont les deux os sous-vomériens décrits par Rambaud et Renault... l'os sous-vomérien unique constitué plus tard par la soudure des deux associé au vomer vers l'âge de 15 à 18 ans, de même que l'os incisif au maxillaire supérieur » (Sicur et Jacob).

Chez l'adulte, la suture du sous-vomer au vomer est quelquefois visible selon une ligne qui part du canal palatin antérieur pour aboutir au bord libre du vomer. Nous verrons le canal palatin antérieur nous servir de repère chirurgical comme limite antérieure de cet os sous-vomérien.

Les épaississements dus à un excès de développement de cet os sont fréquents ; ils sont souvent bilatéraux ; ils sont *antérieurs, immédiatement en arrière de l'épine nasale, inférieurs aussi et font corps avec le plancher.* Ils sont *difficiles à supprimer.*

Les épaississements situés au niveau de la partie antérieure de la suture voméro-chondrale sont généralement *unilatéraux, toujours séparés du plancher, cartilagineux, faciles à opérer.*

Voilà donc les obstacles à surmonter. Dans les cas de malformations typiques, les procédés classiques sont suffisants ; les cas complexes sont, de l'avis unanime, un des problèmes les plus ardus de la chirurgie endo-nasale.

Pour être applicable, un procédé s'adressant à ces cas complexes doit être, nous l'avons dit, assez général.

Il doit pouvoir permettre la résection d'un épaississement postérieur, non préalablement diagnostiqué, situé derrière une convexité bouchant toute la narine, aussi bien qu'un épaississement sous-vomérien. Il doit pouvoir désobstruer une fosse nasale, sans obstruer l'autre; au besoin il doit pouvoir donner à toutes les deux une perméabilité que, ni l'une ni l'autre, n'a jamais connue.

La technique que nous allons décrire n'est pas, à coup sûr, parfaite, elle nous a paru un acheminement vers le mieux ; elle n'est pas révolutionnaire, nous ne la présentons que comme une modification ou mieux une amplification au procédé de Petersen.

L'acte opératoire se compose essentiellement de trois temps principaux :

1° Décollement de la muqueuse de l'un et de l'autre côté du septum ;

2° Résection du cartilage dévié;

3° Résection d'un fragment de vomer de longueur variable.

Instrumentation. — Miroir de Clar ; un spéculum nasal de Palmers; un bistouri à lame étroite et courte ; deux spatules à manche dont l'une petite (6 à 7 millimètres de longueur) ; une petite rugine (celle de Killian) ; deux écarteurs très simplement formés d'une lame large de 1 centimètre et demi, longue de 6 à 7 centimètres, coudée à angle droit ; un turbinotome ; les pinces plates de Luc très précieuses pour morceler le cartilage ; une gouge étroite à long manche ; enfin, une pince à pansement d'oreilles, des stylets montés et quelques tentes de gaze stérile.

Le malade est chloroformé. Certes, on peut opérer sous cocaïne-adrénaline : mais l'opération est infiniment plus précise et mieux réglée sous l'anesthésie générale. Il est inutile d'avoir recours à la position de Rose, l'adrénaline va supprimer toute hémorrhagie gênante.

Pendant que l'on commence l'administration du chloroforme on touche la muqueuse des deux côtés avec la solution d'adrénaline au $^{1}/_{1000}$. Si l'adrénaline est active, la muqueuse blanchit rapidement. L'application d'adrénaline a le double avantage d'ischémier complètement la muqueuse et de rétrac-

ter les cornets : on peut donc opérer presque à blanc et la vue et les manœuvres en sont singulièrement facilitées.

1° *Décollement de la muqueuse.* — Ce temps ne diffère guère du procédé classique de résection sous-muqueuse connu sous le nom de procédé de Petersen. Seulement on ne fait pas l'incision horizontale le long du plancher. Du côté de la convexité inférieure, la narine étant ouverte par le spéculum de Palmers, incision sur et le long du bord inféro-antérieur du cartilage à 4 ou 5 millimètres du bord libre de la sous-cloison. Cette incision a la longueur même de la narine et se termine au plancher. Elle n'intéresse que la muqueuse ; la pointe du bistouri peut amorcer un peu le décollement. Deux éventualités sont alors possibles :

1° *La déviation est courbe et régulière sans épaississement ni arête.* — Au moyen de la petite spatule dont le bec est dirigé vers le cartilage on décolle la muqueuse sur la moitié supérieure de la convexité d'abord, aussi loin que possible (4 à 5 centimètres) en contournant même par derrière la saillie. Ensuite, avec précaution, on décolle la muqueuse du segment inférieur jusqu'au plancher. On peut, pour plus de sécurité, soutenir la cloison avec la pulpe du petit doigt appliquée du côté concave.

2° *Ou bien la convexité n'est pas régulière.* — C'est une plicature avec arête plus ou moins vive du côté convexe, recouverte là d'une muqueuse très amincie. Ou bien il y a épaississement antérieur ou crête très inférieure paraissant presque couchée sur le plancher de la fosse nasale.

S'il est encore assez facile de décoller la muqueuse du côté convexe sur la partie supérieure. Ce décollement devient problématique sans déchirure sur l'arête, parfois même impossible. Il n'y a pas à s'en préoccuper outre mesure. Certes, il faut libérer le plus possible de muqueuse, *car il y a toujours un grand intérêt à la conserver*, mais ne pas trop perdre de temps à vouloir la conserver tout entière. Donc, on peut d'un trait horizontal, la couper de dedans en dehors au ras de la crête tout en conservant soigneusement le lambeau supérieur ainsi formé.

Le décollement de la muqueuse du côté concave s'effectue

comme dans le procédé classique de Petersen. Incision du cartilage ; la spatule introduite par la boutonnière décolle la muqueuse très facilement et très vite. Pousser ce décollement jusqu'au plancher. Si quelques gouttes de sang apparaissent, on peut toucher la face profonde des deux muqueuses au moyen d'un stylet monté et de la solution d'adrénaline.

2° *Résection du cartilage dévié.* — Le cartilage est alors isolé. On supprime le spéculum de Palmers et on enlève par morcellement le cartilage au moyen de la pince de Luc, *sans craindre de faire une très vaste résection.* La convexité est-elle régulière et la déviation purement cartilagineuse, l'opération est terminée. C'est un Petersen citypique,

S'il existe un épaississement ostéo-cartilagineux uni ou bilatéral très antérieur ou une crête horizontale très inférieure on doit passer au troisième temps. Il est très important.

3° *Résection du bec vomérien.* — Les deux écarteurs sont placés de chaque côté du vomer, les lames insinuées entre l'os et la muqueuse libérée, le bord de la lame bien appuyé sur le plancher ; l'un des écarteurs protège la face profonde de la muqueuse du côté concave, l'autre celle du côté convexe. Si cette dernière est sacrifiée en partie, on peut se passer de l'écarteur de ce côté. On pourrait aussi, à la rigueur, remplacer les écarteurs par un spéculum de Vacher qui prendrait le vomer entre ses deux valves.

Il faut alors disjoindre la suture voméro-maxillaire entre le bord inférieur du vomer et les apophyses palatines du maxillaire supérieur. On sait que l'extrémité toute antérieure du vomer vient porter sur l'apophyse nasale. Donc, la gouge étroite et longue sera dirigée d'abord *de haut en bas* et un peu obliquement d'avant en arrière comme si elle devait traverser la voûte palatine osseuse et ressortir dans la bouche. A ce moment, on déchire les petites artères qui traversent les trous palatins antérieurs d'où hémorrhagie peu gênante mais indiquant que l'on a bien atteint l'extrémité antérieure du vomer. La gouge est ensuite dirigée presque horizontalement d'avant en arrière.

Dans les cas heureux, la disjonction se fait presque immédiatement et l'os devient mobile latéralement. Il suffit alors de

le saisir solidement avec un turbinotome de le luxer un peu à droite et à gauche et de l'extraire.

D'autres fois la disjonction est moins brillante, surtout dans les cas d'épaississements bilatéraux qui sont alors uniquement osseux et à base très large. On procède alors par fragments en n'oubliant pas qu'il faut réséquer souvent loin en arrière pour qu'aucune saillie osseuse n'encombre plus le chenal inférieur de la fosse nasale.

Le pansement est simple. Une mèche de gaze iodoformée placée du côté où se trouvait la convexité repousse la muqueuse, l'applique à celle du côté opposé en même temps qu'elle assure l'hémostase.

La cloison est maintenant molle et mobile. Il est prudent, pour ne pas s'exposer à la refouler au delà de la ligne médiane avec le pansement, de la soutenir du côté précédemment concave au moyen d'un tube de Meyer qui permet la respiration.

Soins consécutifs : Si la muqueuse est conservée des deux côtés, la guérison est complète en cinq ou six jours. Dans les cas où l'on a dû sacrifier une partie de la muqueuse du côté convexe, la réparation est plus longue : mais d'une façon générale elle suit une marche analogue à celle que l'on observe après la section et l'ostéotome de crêtes volumineuses.

IV

DE LA MIGRAINE OTIQUE.
SON RÔLE DANS L'ÉTIOLOGIE.
DE L'OTO-SCLÉROSE-TROPHO-NEUROTIQUE

Par **E. ESCAT** (de Toulouse) [1].

I. — De la migraine otique

Je crois pouvoir affirmer, sans crainte d'être contredit, que les rapports de la migraine avec les troubles otiques ne sont point de notion classique.

Toutefois Weber-Liel observa la surdité et les bourdonnements dans les attaques de migraine [2].

D'autre part, Urbantschich [3] admit l'irritation fréquente de l'acoustique au cours de ce syndrome et montra que la section du tenseur tympanique, innervé par le trijumeau, suffisait pour supprimer les bourdonnements dans les attaques ultérieures.

Robiolis [4] enfin, allant plus loin, admit une « migraine auditive » voire même une migraine de l'odorat et du goût par analogie avec la migraine ophtalmique ; mais il faut avouer que l'unique observation sur laquelle il édifia ce type clinique, n'était point de nature à entraîner la conviction, elle suffisait

(1) Communication au VII° congrès international d'otologie (Bordeaux, 1-4 août 1904).
(2) Weber Liel. — Ueber das wesen und die Heilbarkeit der häufigsten Form progressiver Schwerhörigkeit. — Berlin, 1873.
(3) Urbantschich (*Traité des maladies d'oreille*).
(4) Robriolis. — De la migraine opthalmique (*Thèse*, Montpellier, 18?4.)

à peine à prouver que certaines céphalalgies peuvent être accompagnées de bourdonnements.

En dépit de l'attention appelée par ces auteurs sur l'intérêt que pouvait présenter l'étude des rapports réciproques de la migraine et des troubles otiques, les classiques, tant de pathologie interne que d'otologie, ont jusqu'à ce jour montré une égale indifférence pour cette question.

Or, de constantes observations nous ont montré que ces rapports, loin d'être négligeables, méritaient, en raison tant de leur fréquence que de leur importance, une analyse attentive.

Sans prétendre à faire jaillir la lumière du rapprochement de deux ordres de phénomènes qui équivalent à deux inconnues, il nous a paru que la moindre lueur jetée sur un horizon si ténébreux pourrait peut-être intéresser les auristes qui n'ont pas complètement désespéré des progrès de la pathologie interne de l'oreille.

L'observation clinique nous a prouvé :

1° Que des troubles otiques : *surdité*, *bourdonnements*, *otodynie vague et profonde*, *hyperacousie douloureuse* s'observent dans certains accès de migraine, au même titre que des troubles ophtalmiques, parfois concurremment avec ces derniers.

Outre de nombreux cas typiques dont nous allons rapporter deux exemples, nous avons observé de nombreux cas à contours cliniques moins précis, qui peuvent être considérés comme des formes frustes du syndrome oto-migraineux ; ces faits plaident en faveur de l'existence d'un type clinique défini, la *migraine otique*, homologue de la migraine ophtalmique de Piorry.

2° Que la plupart des sujets atteints d'oto-sclérose primitive, avec signes précoces de compromission labyrinthique, *sont ou ont été des migraineux*.

Comme exemple de migraine otique, nous rapportons deux observations : dans l'une d'elles on constatera, comme intéressante particularité, l'association de la migraine otique avec la migraine ophtalmique.

OBSERVATION I

Migraine otique et oto-sclérose labyrinthique.

Mlle M., 43 ans, nous consulte pour la première fois le 17 janvier 1895, pour une surdité progressive bilatérale dont elle s'est aperçue depuis deux ou trois ans environ. Elle accuse des bourdonnements presque incessants dans les deux oreilles, surtout dans la gauche ; ces bruits sont divers, mais surtout musicaux.

Depuis l'âge de 14 ou 15 ans, elle a été affectée de migraines qui ont été surtout violentes de 17 à 30 ans ; elle en a actuellement d'aussi intenses qu'autrefois, mais beaucoup plus espacées. Depuis dix ans environ elle est traitée pour troubles gastriques et coliques hépatiques.

Cette malade accuse d'elle-même les migraines d'avoir provoqué la surdité ; il lui semble, en effet, qu'après chaque accès de migraine la surdité est plus accentuée.

D'ailleurs, au cours de chaque accès, et souvent comme prodromes de l'accès, se sont constamment manifestés des symptômes otiques très caractérisés.

L'hémicranie s'accompagne toujours d'otodynie très pénible, à caractère vague et contusif, d'hyperacousie douloureuse qui rend la perception du moindre bruit intolérable et oblige la malade, dès le début de l'accès, à garnir de coton ses oreilles ; enfin des bourdonnements plus intenses que d'habitude et qui offrent le caractère suivant : la malade compare le bourdonnement au sifflement d'une locomotive dont l'intensité varierait chaque 10 ou 15 secondes, les rémissions rappelant celles produites par les variations du vent sur la perception d'un bruit lointain. Dans d'autres circonstances c'est la hauteur du sifflement qui s'abaisse ou s'élève périodiquement, simulant le son de la sirène.

L'intensité des bruits subjectifs est dans presque tous les cas proportionnelle à celle de l'hémicranie, du malaise et de l'état vertigineux.

Les membranes tympaniques sont absolument normales, présentant un triangle lumineux très brillant.

La mobilité de la chaîne est normale.

L'examen de l'audition donne les résultats suivants :

$$\text{Montre} \begin{cases} \text{O. D.} = \frac{2}{100} \\ \text{O. G., au contact} = 0 \end{cases}$$

Weber + à droite.

Rinne + des deux côtés.

Gellé + à droite ; impossible à gauche.

La perception par voie osseuse est très courte ; elle est en outre plus faible pour les sons graves que pour les sons aigus.

Pas de lésions nasales, ni naso-pharyngienne, si ce n'est quelques granulations de la paroi pharyngée postérieure, n'ayant donné lièu à aucun symptôme subjectif.

Il s'agissait incontestablement de sclérose labyrinthique primitive en relation évidente avec les accès de migraine otique.

A l'époque où cette malade nous consulta en raison de l'aggravation récente des bourdonnements et de la surdité elle était en pleine ménopause.

Cette crise eut chez elle une influence néfaste : dans le courant de l'année 1896, après un redoublement très marqué de ses accès de migraine, elle arriva en quelques mois à une cophose presque absolue, malgré tous les moyens de thérapeutique spéciale et générale que nous utilisâmes pour essayer d'enrayer la marche de l'oto-sclérose.

OBSERVATION II

Migraine ophtalmique et otique. Oto-sclérose. (N° 3805 du registre de la clinique oto-rhino-laryngologique.)

L. F., 45 ans, ouvrier typographe, se présente à la consultation, le 28 mars 1904, pour une diminution de l'audition qu'il dit remonter à deux ans, et dont il se serait aperçu en écoutant à la foire le théatrophone ; cette surdité est bi-latérale, mais plus prononcée à gauche.

Depuis plus de six ans, il avait pris cependant l'habitude quand on lui parlait, de toujours prêter l'oreille droite ; le début de la surdité est donc plus ancien que ne le pensait le malade.

Il accuse en outre des bourdonnements incessants qu'il compare à un sifflet strident ; depuis quelques jours ils sont plus prononcés du côté droit, où auparavant ils avaient été insignifiants ; c'est là surtout ce qui a inquiété le malade et l'a poussé à venir nous consulter.

L'examen nous montre des deux côtés une membrane tym-

panique à peu près normale avec triangle lumineux assez apparent.

$$\text{Montre} \begin{cases} \text{O. D.} = \frac{25}{100} \\ \text{O. G.} = \frac{6}{100} \end{cases}$$

Weber nettement latéralisé à droite. Rinne + des deux côtés.

Aucune lésion causale apparente dans les cavités respiratoires supérieures.

Le cathétérisme montre que les trompes sont libres et ne donne aucune amélioration.

En interrogeant le malade sur ses antécédents, nous apprenons que depuis l'âge de 12 ans il est sujet à des migraines fort pénibles, dont les accès, jusqu'à trente ans environ, se répétaient jusqu'à deux et trois fois par semaine.

Il ne s'agissait pas de migraine simple mais de migraine ophtalmique.

Il souffre en outre depuis la même époque de troubles dyspeptiques.

L'accès s'est presque toujours déclaré vers les 10 heures du matin : les troubles ophtalmiques ouvraient la marche, précédant de demi-heure ou d'une heure l'hémicranie ; ils consistaient d'abord en un nuage qui couvrait irrégulièrement le champ visuel gauche ; puis apparaissait le scotome scintillant rappelant une ligne brisée fulgurante interrompue sur un assez large espace ; dans les cas légers le scotome ne se montrait pas ; seule la tache nébuleuse annonçait le début de l'accès ; mais dans tous les cas, les symptômes otiques se montraient, représentés tantôt par un sifflement continu très énervant qui subissait de violentes exacerbations ; tantôt par une hyperacousie qui rendait le moindre bruit insupportable.

A la fin de l'accès l'audition paraissait un peu obnubilée.

Depuis quelques années, les accès de migraine sont devenus moins forts et se sont espacés ; les symptômes ophthalmiques et otiques au cours de l'accès se sont considérablement atténués à mesure que la surdité s'accentuait ; actuellement la migraine reparaît en moyenne tous les 15 jours.

Dans la symptomatologie de ce cas il nous paraît bien difficile de ne pas accorder aux manifestations otiques une place au moins égale à celle des manifestations ophthalmiques : il s'agit bien ici de migraine à la fois ophthalmique et otique compliquée actuellement d'oto-sclérose labyrinthique.

De ces deux observations de migraine compliquée de troubles optiques, je rapprocherai une observation de névralgie trifaciale compliquée des mêmes troubles sensoriels.

OBSERVATION III

Névralgie trifaciale et oto-sclérose labyrinthique.

Le 21 mars 1903, C. F., 35 ans, cantonnier à Moissac (Tarn-et-Garonne), nous consulta pour des bourdonnements survenus trois ans auparavant, et de la diminution de l'acuité auditive dont il se serait aperçu récemment.

La membrane du tympan est épaissie et sclérosée à gauche; l'examen avec le spéculum de Siegle montre que de ce côté la chaîne est manifestement immobilisée.

Du côté droit, aspect normal.

L'examen de l'audition donne les résultats suivants :

$$\text{Montre}\begin{cases} \text{O. D.} = \frac{30}{100} \\ \text{O. G.} = \frac{8}{100} \end{cases}$$

Epreuve de Weber latéralisée à droite.

Epreuve de Rinne + des deux côtés.

Epreuve de Gellé + des deux côtés.

Le malade accuse en outre des névralgies paroxystiques dans les deux branches supérieure et moyenne du trijumeau, avec points classiques frontal, sous-orbitaire, etc., du côté le plus atteint par la surdité.

Les accès névralgiques ont précédé les troubles otiques de cinq ou six ans.

Ils ont toujours été accompagnés d'otalgie, d'hypéracousie douloureuse et de bourdonnements comparés par le malade au bruit de coquillage, au cri-cri du grillon, au sifflement de la cigale.

Depuis quelque temps, après chaque accès, le malade a conscience d'un nouveau pas accompli vers la surdité.

Nous prescrivîmes des granules d'aconitine cristallisée, à la dose de 6 dixièmes de milligramme par 24 heures, par périodes de 8 jours, en alternant avec des granules de bromhydrate d'ésérine,

pris pendant une période égale à la dose de 3 à 4 milligrammes par 24 heures.

Ce malade fut seulement revu le 4 août 1904, soit un an environ après : l'audition était restée stationnaire, toutefois sous l'influence apparente de l'aconitine et de l'ésérine (?) les bourdonnements et la névralgie faciale s'étaient amendés pendant quelques mois.

Devant la réapparition de ce symptôme nous conseillâmes la reprise du même traitement.

Ce malade n'a pas été revu.

Dans cette dernière observation, le caractère franchement névralgique des phénomènes douloureux est suffisamment net pour qu'il n'y ait pas à les confondre avec ceux de la migraine ; mais dans grand nombre de cas dont il serait facile de rapporter des exemples, la distinction entre l'hémicranie migraineuse et l'héminévralgie des branches supérieure et moyenne du trijumeau est vraiment fort délicate ; cette forme fruste mal caractérisée, répondant assez bien à la névralgie migraineuse de Valleix, est précisément celle qui précède le plus souvent l'oto-sclerose à début labyrinthique.

N'est-ce pas là une raison pour considérer la migraine des oto-scléreux comme une migraine spéciale, susceptible d'être isolée du groupe des migraines ; faut-il rappeler, en effet, qu'il y a, non pas une *migraine*, mais *des migraines* et qu'un grand nombre de migraineux d'autre part n'ont jamais de troubles otiques.

II. — Rapports étiologiques de la migraine otique avec l'oto-sclérose des arthritiques

Pour beaucoup, la constatation de la migraine chez un oto-scléreux n'a rien de surprenant ; les deux affections étant l'une et l'autre fonction d'arthritisme, il peut leur paraître oiseux de chercher entre elles un autre trait d'union que la diathèse arthritique ; mais pour notre part, nous pensons qu'il n'y a aucun inconvénient à rechercher si les deux syndromes ne seraient pas unis par un lien plus étroit.

Avant d'étudier ce rapport, il nous paraît indispensable de bien définir la forme d'oto-sclérose à laquelle nous faisons allusion et de bien définir aussi la place qu'elle occupe dans la nosographie otiatrique.

Ces considérations nous conduiront à donner une classification succincte des oto-scléroses :

Un premier groupe comprend les *oto-scléroses tympaniques, rhinogènes*. Dans ce groupe nous trouvons :

1° L'oto-sclérose secondaire à l'otite moyenne adhésive ;

2° L'oto-sclérose secondaire à l'otorrhée,

Dans les oto-scléroses de ce groupe, le processus scléreux est centripète, allant de la caisse vers le labyrinthe.

Un deuxième groupe comprend les *oto-scléroses labyrinthiques hémogènes* ; à ce groupe appartiennent :

1° L'oto-sclérose infectieuse (typhoïde, oreillons, syphilis, infections diverses).

2° *L'oto-angio-sclérose des artério-scléreux.*

Dans les oto-scléroses de ce groupe, le processus scléreux marche du labyrinthe vers la caisse.

Le dernier groupe est représenté par l'*oto-sclérose cryptogène* que nous désignons ainsi provisoirement en raison de l'obscurité qui règne encore sur son étiologie ; nous essayerons plus loin de démontrer que cette lésion est d'origine *tropho-neurotique* et sous la dépendance plus ou moins indirecte d'une auto-intoxication ou d'une auto-infection.

Dans cette forme, le processus scléreux semble débuter par le labyrinthe pour envahir la caisse secondairement.

Dans le cas où l'envahissement des deux départements de l'appareil auditif serait simultané, la réaction de la lésion labyrinthique précéderait quand même celle de la caisse du tympan, en raison, sans nul doute, de la susceptibilité exagérée de l'organe de Corti.

Cette forme d'oto-sclérose est plus souvent comprise sous le nom d'*oto-sclérose primitive ou protopathique.*

C'est celle que nous aurons en vue, et dont nous allons rappeler les caractères cliniques spéciaux qui permettent de la différencier plus nettement qu'on ne l'avait fait jusqu'à ce jour, de l'oto-sclérose secondaire à l'otite moyenne adhésive.

Caractères cliniques distinctifs de l'oto-sclérose primitive cryptogène. — Très souvent héréditaire et familiale, l'oto-sclérose primitive s'observe surtout de 30 à 50 ans, mais elle s'observe aussi sur des sujets de 18 à 30 ans, en dehors, bien entendu, de toute tare syphilitique héréditaire ou acquise.

L'arthritisme, sous ses diverses modalités, est son terrain de prédilection ; cependant elle évolue quelquefois chez des sujets exempts de cette diathèse.

Elle paraît unilatérale au début, mais sa marche étant essentiellement insidieuse, lente et progressive, lorsqu'un sujet vient se plaindre à nous de l'une de ses oreilles, celle qu'il croit indemne est déjà frappée à son insu, ainsi que l'examen expérimental de l'appareil auditif nous permet de le constater.

Or, en général, dès ce moment, l'oreille la moins altérée présente déjà des signes de compromission labyrinthique.

Les bourdonnements peuvent être variés, mais ils affectent plus particulièrement un caractère musical et continu.

Ces sujets n'accusent pas de vertige franc, toutefois si on les interroge sur ce symptôme, on apprend qu'ils éprouvent quelquefois un état vertigineux vague, trop souvent mis sur le compte de l'influence stomacale, d'autant que ces malades sont très souvent des dyspeptiques.

Cette faible réaction des canaux semi-circulaires sous la lésion scléreuse a certainement sa raison dans la lenteur du processus qui paraît ménager la susceptibilité réflexe de l'appareil périphérique de l'équilibration, contrairement à ce qui se passe dans le syndrome de Ménieres franc, symptomatique de lésions artérielles plus brutales, telles que la thrombose et l'hémorrhagie.

L'oto-sclérose est en général considérée comme le type de la lésion indolente ; cependant quelques malades accusent une certaine tension vague, mais très pénible, dans l'oreille avec irradiation à toute la région temporale et, cela va sans dire, en l'absence de tout signe objectif d'otite inflammatoire.

Chez certains, il s'agit d'une hémicranie se manifestant par accès et rappelant plutôt un accès de migraine qu'une otalgie.

D'après Gellé, « d'autres accusent une lourdeur de tête ha-

bituelle et semblent avoir conscience de leur mal en disant qu'il leur paraît que le cerveau est comprimé ; dans quelques cas, on voit de véritables névralgies qui siègent principalement sur le trajet de la 5e paire.

Enfin dans les antécédents d'un grand nombre, pour ne pas dire de la plupart, comme je l'ai souvent constaté, on relève la migraine.

Dès le début de ma pratique, le hasard me donna à observer une série d'oto-scléreux qui avouaient spontanément l'antécédent migraineux, certains d'entre eux voyaient même dans leurs atroces migraines le facteur étiologique de leur surdité.

Ayant observé d'assez nombreux cas de ce genre, je me suis demandé si ces malades ne pourraient pas avoir raison et dès lors je n'ai plus manqué d'interroger sur cet antécédent les oto-scléreux qui me consultaient.

J'ai pu ainsi me convaincre que dans les antécédents de l'oto-sclérose on retrouvait d'une façon presque constante la migraine, quelquefois sous sa forme typique, plus souvent sous ses formes larvées, avec tout son polymorphisme.

Chez certains même il était difficile de différencier le symptôme migraineux de la névralgie trifaciale limitée à la branche supérieure du trijumeau, état complexe et essentiellement fruste qui plus d'une fois nous a fait penser à la « névralgie migraineuse » admise par Valleix.

Etant donné qu'il existe. non une migraine, mais des migraines, de nombreuses observations de migraines des oto-scléreux pourront seules permettre d'assigner plus tard des caractères spéciaux à ce type de migraine et justifier peut-être sa séparation du groupe général des migraines.

Examen otologique. — Si on procède à l'examen de l'oreille moyenne, on constate, au moins pendant la première année, une intégrité presque absolue de la membrane du tympan ; ce n'est que tardivement qu'on la trouve opaque ou épaissie ; et même chez certains sujets, elle conserve pendant de longues années son aspect normal avec un triangle lumineux, parfois très brillant.

La sclérose atrophique, comme la sclérose hyperplasique de la membrane, est un phénomène tardif.

L'examen avec le spéculateur de Siegle montre aussi, qu'à cette période, la chaîne des osselets a encore, dans beaucoup de cas, conservé sa mobilité. Aussi n'y a-t-il pas lieu de s'étonner de l'inconstance de la paracousie de Willis dans cette forme d'oto-sclérose, ce signe étant surtout symptomatique de l'oto-sclérose de la caisse et de l'ankylose de l'étrier qui sont ici continhentes ou tardives.

Si la diminution de l'acuité auditive est latéralisée ou simplement prédominante d'un côté, l'épreuve de Weber indique la compromission du labyrinthe. La durée de la perception du diapason placé sur le vertex ou la mastoïde est raccourcie.

L'épreuve de Rinne est positive dans tous les cas.

On peut observer de la paracousie vraie et même des trous dans l'échelle des sons perçus.

Enfin, dans la plupart des cas, la diminution de l'acuité auditive est plus marquée pour les sons graves que pour les sons aigus ; voilà un signe en contradiction apparente avec notre théorie de la localisation primitive de la sclérose au labyrinthe ; certains auristes en effet considèrent le signe inverse comme pathognomonique des lésions labyrinthiques ; sur ce point nous nous trouvons donc en désaccord avec leur doctrine, sinon avec la nôtre ; mais nous nous demandons si ces auristes, considérant *a priori* l'oto-sclérose primitive comme une maladie localisée à la cavité tympanique, n'ont point de ce chef émis une erreur sémiologique basée sur une erreur de diagnostic topographique.

Insuccès du traitement. — Le cathétérisme de la trompe reste sans influence sur les bourdonnements et n'améliore en rien l'audition, à moins toutefois qu'un catarrhe tubaire accidentel ne soit venu se superposer à l'oto-sclérose, auquel cas le cathétérisme reste capable, cela va sans dire, de faire remonter l'acuité auditive.

Par la même circonstance s'explique le succès apparent et toujours momentané des divers moyens thérapeutiques dirigés contre les affections chroniques de la caisse : électro-massage, bougirage, vaporisation tubo-tympanique médicamenteuse ou hydro-thermale, injections tubaires, etc.

Quand ces méthodes thérapeutiques n'agissent pas en exer-

çant une action favorable sur un catarrhe tubaire aigu, subaigu ou chronique superposé à l'oto-sclérose, elles agissent à la façon d'un stimulant artificiel qui réveille toujours d'une façon éphémère la fonction endormie, trompant à la fois le malade et l'auriste trop optimiste.

L'effet de la médication générale est à peu près nul : pour ma part, je dois dire que je n'ai jamais obtenu de résultat bien constatable du traitement de l'arthritisme, même instituée dans toute sa rigueur, comprenant l'hygiène spéciale, le régime, la médication interne et la cure thermale.

Marche progressive. — Même les cas traités au début, et j'entends toutefois par début, le début apparent, suivent leur marche progressive.

Cette marche est plus ou moins lente, subissant parfois des accélérations à l'occasion d'attaques de rhumatisme, à l'occasion de la grossesse, de troubles menstruels ou de la ménopause.

Quelques cas extrêmement rapides évoluent en deux ou trois ans, même chez des sujets de 18 à 25 ans, en dehors de toute infection syphilitique héréditaire ou acquise, contrairement à l'opinion d'Habermann [1], en dehors aussi de tout antécédent typhoïdique, ourlien, méningitique ou autre.

En prenant pour base les résultats de ma pratique, j'estime que l'oto-sclérose primitive embrasse la moitié environ des oto-scléroses.

Arguments en faveur du début labyrinthique de la sclérose. — Ce qui caractérise surtout à notre avis l'oto-sclérose primitive, c'est sa marche centrifuge du labyrinthe vers la caisse, opinion qui se rapproche déjà de celle de Politzer et d'Alexander.

Ces auristes, en effet, croient à la lésion primitive de la capsule osseuse labyrinthique qui se propagerait secondairement à la caisse, atteignant la fenêtre ovale et ankylosant l'étrier.

Allant plus loin que ces auteurs, nous croyons pouvoir soutenir que la sclérose de l'appareil de transmission est secondaire

(1) Habermann. — Contrib. à la pathol. de l'oto-sclérose (*Arch. f. ohrenheilk.*, LX).

à celle de l'appareil de perception ; nous allons développer les arguments favorables à cette doctrine (1).

1° *Il est à peu près constant, même au début de la maladie, de n'observer dans les fosses nasales et le naso-pharynx, aucun vestige de lésion guérie, ni aucune manifestation actuelle capable d'expliquer une oto-sclérose rhinogène.*

A la sagacité de l'auriste qui conçoit difficilement une oto-sclérose indépendante d'une affection rhino-pharyngée, échappe rarement la découverte d'une lésion causale des cavités aériennes supérieures ; quand il ne la trouve pas dans le naso-pharynx, il la trouve invariablement dans les fosses nasales ou dans l'oro-pharynx.

C'est une hypertrophie plus ou moins douteuse de la pituitaire, un septum nasal un peu de travers, trois ou quatre granulations inoffensives de la paroi pharyngée postérieure et autres lésions non moins terribles qui avaient souvent échappé à un observateur précédent.

Il est indéniable qu'avec un peu de bonne volonté, un esprit pénétré de la constance de l'étiologie rhinogénique de l'oto-sclérose, peut toujours trouver de l'anormal dans les cavités aériennes supérieures ; mais je gage fort, pour ma part, d'en découvrir autant, sinon plus, sur un groupe quelconque, pris au hasard, de sujets normaux ne se plaignant pas plus de leurs oreilles que de leur nez et de leur gorge.

Il m'est avis que les études rhino-laryngologiques qui ont fait faire un si grand pas à l'otologie, en portant la lumière dans l'étiologie des otites tympaniques, nous ont peut-être conduits à leur reconnaître trop exclusivement une origine rhino-pharyngée.

(1) L'ankylose de l'étrier dont certaine école fait une maladie spéciale et autonome, n'est à notre avis dans tous les cas qu'une vulgaire lésion scléreuse secondaire, tantôt fonction d'otite moyenne adhésive scléreuse, avec intégrité du labyrinthe, (telle la forme classique, avec Rinne négatif, démontrée par l'autopsie célèbre de Katz), tantôt fonction d'oto-sclérose labyrinthique propagée à la capsule osseuse du labyrinthe et à la caisse ; la fenêtre ovale servant de frontière aux deux départements labyrinthique et tympanique de l'appareil auditif, on s'explique facilement cette double étiologie.

2° Notre deuxième argument en faveur du début labyrinthique de la sclérose est le suivant :

Dès le début réel, souvent même dès le début apparent de l'oto-sclérose et parfois pendant toute la durée de la maladie, la membrane tympanique ne présente aucun signe de sclérose, ni épaississement, ni congestion, ni opacité, ni atrophie, ni plaque calcaire, ni dépression, ni rétraction.

Dans un grand nombre de cas, le triangle tympanique lui-même est très brillant. L'examen pneumatique, avec le spéculum de Siègle, permet de constater la mobilité normale de la chaîne et d'écarter tout soupçon d'otite moyenne adhésive ; quand on constate de la sclérose de la membrane et des signes d'ankylose de l'étrier, c'est que la lésion est déjà très avancée.

Dans tous les cas, le cathétérisme montre la perméabilité de la trompe à moins que le malade soit examiné à l'occasion d'un catarrhe tubaire accidentel, ce qui est loin d'être rare.

3° Mais voici un troisième argument en faveur de la doctrine que nous soutenons : *l'insuccès habituel du traitement dirigé contre la lésion de l'oreille moyenne.* On pourra nous objecter que bien des oto-scléroses secondaires à l'otite moyenne adhésive, manifestement limitées à la caisse avec intégrité primitive du labyrinthe mise en évidence par les signes expérimentaux, résistent aussi à ce traitement et suivent parfois, malgré tous nos efforts, leur marche progressive ; mais pourra-t-on jamais nous objecter que dans cette forme moins grave, l'insuccès soit la règle comme il l'est dans l'oto-sclérose primitive ?

Nous pouvons en effet, sans trop nous avancer, affirmer que l'insuccès thérapeutique est la règle dans l'oto-sclérose primitive ; nous avons déjà donné l'explication de ces prétendues améliorations dues à l'action bienfaisante du cathétérisme sur une insuffisance aéro-tympanique épisodique, à l'occasion de laquelle une surdité lente et progressive, relevant de l'oto-sclérose, est devenue subitement plus accentuée.

Ne voyons-nous pas un phénomène analogue se passer chez les oto-scléreux à l'occasion d'un simple bouchon de cérumen ?

Comme le commun des mortels, les oto-scléreux sont sujets

au vulgaire coryza, à ses formes prolongées et par suite au catarrhe tubaire; on comprend aisément que plus qu'aucun, ils soient sensibles à ce dernier ; c'est même le plus souvent à l'occasion de cet incident que l'oto-scléreux, plus incommodé que d'habitude, vient nous consulter, la lésion aiguë surajoutée ayant rendu subitement manifeste une hypoacousie latente dont l'intéressé n'avait pas eu conscience jusque-là, en raison de sa marche insidieuse, lentement et régulièrement progressive.

En cette circonstance, le cathétérisme soulage le malade, comme le soulage une injection du conduit chassant un bouchon de cérumen.

L'association d'un trouble accidentel de l'appareil de transmission à une lésion permanente de l'appareil de perception, nous donne ainsi le secret des améliorations temporaires de l'oto-sclérose, par le traitement dirigé sur la caisse ; elle nous donne en outre la clef des résultats paradoxaux relevés au cours de l'examen de l'audition et des contradictions apparentes entre les signes expérimentaux.

Les variétés et les proportions de ces contradictions s'expliquent facilement par la contingence qui préside à la répartition des lésions oto-scléreuses et des lésions catarrhales.

4° Un argument enfin de haute valeur en faveur du point de départ labyrinthique de la sclérose est incontestablement *le résultat donné par les procédés expérimentaux dès le début de l'affection*. Le raccourcissement de la durée de perception dn diapason cranien constaté dès le premier examen, ainsi que les épreuves de Weber et de Rinne ne suffisent-elles pas à révéler la compromission précoce de l'appareil de perception !

Si nous comparons la marche du processus scléreux dans cette forme d'oto-sclérose à celle qui complique l'otite moyenne adhésive, nous constatons qu'elle est inversée ; cette inversion dans la marche du processus scléreux est la caractéristique fondamentale de l'oto-sclérose primitive.

Contrairement à ce qui se passe au cours de l'otite moyenne chronique adhésive évoluant vers la sclérose, ici la disparition du triangle lumineux, la rétraction du tenseur tympanique, l'épaississement ou l'atrophie de la membrane,

l'ankylose des articulations de la chaîne et de l'étrier, les plaques calcaires sont autant de phénomènes tardifs, secondaires à l'anéantissement anatomique et physiologique du labyrinthe.

Les lésions dégénératives de la membrane et de la caisse semblent avoir ici la signification d'un trouble otique secondaire : l'appareil de transmission flétrit quand la lésion grave de l'appareil de perception a rendu son rôle fondamental inutile ; c'est la vérification d'une loi fondamentale de biologie.

Considérations sur l'étiologie et la pathogénie de l'oto-sclérose. — Telles sont les raisons sur lesquelles nous croyons pouvoir étayer la doctrine du début labyrinthique de l'oto-sclérose primitive. Le début labyrinthique étant admis, reste à expliquer son étiologie et sa pathogénie.

L'influence des lésions rhino-pharyngées étant éliminée, nous n'avons plus qu'à invoquer celle d'une cause dyscrasique ou toxémique agissant sur l'appareil labyrinthique, soit directement, soit indirectement ; nous croyons, en effet, pouvoir éliminer l'influence réflexe dont il est vraiment trop commode de jouer dans la résolution des problèmes étiologiques.

4° *Rôle de l'arthritisme et de la diathèse d'auto-infection.* — L'hypothèse de la dyscrasie arthritique agissant directement sur l'appareil de Corti, comme elle agit sur l'endartère et sur les viscères, est peut-être un peu simpliste ; toutefois élargie et transformée par le cadre plus vaste, et plus en harmonie avec la pathologie moderne, de la diathèse d'auto-infection, elle devient acceptable.

Etant donnée l'excessive fréquence de l'oto-sclérose primitive chez les arthritiques (herpétiques, goutteux, rhumatisants) et tous les sujets dont le tube digestif ou ses annexes portent des foyers multiples d'auto-infection, il est rationnel d'admettre l'évolution d'une sclérose otique sous l'influence plus ou moins directe des auto-toxines sur l'organe de Corti, organe si délicat et si sensible.

En dehors de la diathèse d'auto-infection, les poussées oto-scléreuses de la ménopause s'expliqueraient par une influence nocive sur l'appareil auditif des toxines physiologiques dont

l'élimination a été trop brutalement supprimée par la suspension de la fonction menstruelle.

Rôle de l'hérédité. — L'oto-sclérose familiale s'expliquerait soit par l'hérédité de la diathèse d'auto-infection, soit par une prédisposition spéciale du labyrinthe à l'oto-sclérose, prédisposition créée par une sensibilité spéciale aux réactifs toxémiques ou par une débilité congénitale, justifiées l'une et l'autre par les atteintes de l'organe chez les ascendants.

Rôle de l'artério-sclérose. — Mais l'action des auto-toxines sur l'appareil de Corti peut n'être point directe et avoir pour intermédiaire les lésions artérielles de l'angio-sclérose. Cette interprétation assimilerait la pathogénie de l'oto-sclérose à celle de la sclérose des divers viscères : rein, foie, cerveau, etc.

Elle paraît au premier abord acceptable, d'autant qu'on observe surtout l'oto-sclérose dans la diathèse d'auto-infection qui engendre elle-même l'artério-sclérose et les scléroses viscérales ; toutefois nous ne croyons pas à cette pathogénie pour les deux raisons suivantes :

1° Parce que l'oto-sclérose est capable de se manifester chez de très jeunes sujets de 18 à 30 ans, absolument indemnes d'artério-sclérose.

2° Parce que les troubles auditifs des artério-scléreux, tout en étant capables de revêtir quelquefois le masque de l'oto-sclérose primitive, affectent dans leur forme habituelle une marche moins lente, plus irrégulière, procédant par ictus plus ou moins frustes, ictus ayant pour substratum des tromboses ou des hémorrhagies dans le domaine de l'artère auditive interne et se traduisant symptomatiquement par le symptôme de Menière.

Nous reconnaissons toutefois qu'il existe des associations, l'artério-sclérose se superposant tardivement à d'anciennes oto-scléroses, avec d'autant plus de raison que les deux lésions sont filles toutes deux de la diathèse auto-infectieuse.

3° Rôle étiologique de la migraine. Théorie tropho-neurotique. — La pathogénie de l'oto-sclérose primitive nous paraît surtout éclaircie par l'étude de ses rapports avec la migraine otique ; en raison de son extrême fréquence chez les oto-

scléreux, cet antécédent mérite à notre avis de fixer désormais l'attention des auristes.

Nous avons déjà dit que nous l'avions relevé chez presque tous les sujets atteints de la forme d'oto-sclérose dont nous avons retracé les caractères spéciaux et dont le principal est la *compromission précoce du labyrinthe*. Dans la plupart des cas, à l'époque où les malades nous consultaient, les accès de migraine étaient déjà en décroissance, l'oto-sclérose au contraire paraissait progresser à mesure que les accès de migraine se faisaient plus rares et moins intenses.

Les défenseurs des vieilles doctrines ne manqueront pas de voir dans cette inversion la manifestation d'une simple substitution d'équivalents arthritiques, l'oto-sclérose fonction d'arthritisme prenant la place de la migraine, fonction de même diathèse.

Il nous paraît plus logique de l'interpréter différemment, reconnaissant un rapport discret de cause à effet, entre la migraine et l'oto-sclérose.

Nous considérons la migraine, tout au moins celle des oto-scléreux comme l'expression symptomatique primordiale d'un trouble physio-pathologique, dont la sclérose otique progressive est le substratum anatomo-pathologique tardif, et la surdité, l'expression symptomatique finale.

En dépit de son qualificatif de primitive que nous lui avons conservé provisoirement, l'oto-sclérose se montre ainsi comme une lésion dégénérative secondaire à un trouble physio-pathologique insidieux, dont une forme de migraine représente le seul prodrome révélateur.

Filiation des phénomènes physio-pathologiques. — La filiation des phénomènes physio-pathologiques serait à notre avis la suivante :

1° *Toxémie chronique* soit par dyscrasie acide (théorie ancienne) ou par auto-infection (théorie moderne), soit par suspension brusque de la fonction menstruelle à l'occasion de la ménopause, soit enfin par tout autre trouble physiologique plus ou moins complexe et susceptible de créer une toxémie chronique. [Je rappelle pour mémoire que d'après Brachford, le principe toxique provocateur de la migraine chez les arthri-

tiques serait la paraxanthine, leucomaïne toxique du groupe acide urique (?)]

2° *Intoxication par les principes toxémiques des centres bulbo-médullaires* qui président aux fonctions sensitive, motrice et trophique de l'appareil auditif.

L'imprégnation doit porter soit directement sur les noyaux bulbaires du trijumeau qui paraît avoir la plus grande part dans le commandement de ces fonctions, soit indirectement sur les centres médullaires et les ganglions cervicaux du grand sympathique qui fournit lui-même par diverses voies les filets vaso-moteurs et trophiques au trijumeau et des éléments semblables aux vasa nervorum de ce nerf.

3° *Trouble consécutif dans les fonctions* du trijumeau dont la réaction est à la fois *sensitive*, *motrice* et *trophique*.

a) *La réaction sensitive* se traduit par des névralgies dans le domaine du trijumeau et spécialement dans les rameaux méningés dont l'irritation explique l'hémicranie.

La réaction sensitive du trijumeau explique aussi certaines otodynies vagues et profondes qui s'observent dans les accès de migraine otique et se distinguent nettement des otalgies et des otodynies relevant de l'excitation des autres nerfs sensitifs de l'oreille (branche auriculaire du pneumogastrique et rameau de Jacobson, du glosso-pharyngien), si souvent en jeu dans les otites inflammatoires.

b) *La réaction motrice* se traduit au cours des accès de migraine otique par des bourdonnements intermittents dus au spasme du tensor tympani innervé par le trijumeau (bruit de Leudet); je rappelle une fois de plus que Urbantschich ayant observé ce symptôme chez un migraineux le vit céder immédiatement à la ténotomie du tensor tympani.

c) Quant à la *réaction trophique*, elle se traduit évidemment par la sclérose atrophique ou hyperplasique de l'appareil auditif, sclérose à marche centrifuge, débutant par le labyrinthe et s'étendant secondairement d'abord à la capsule osseuse du labyrinthe, ostéite raréfiante puis aux parties molles de la caisse (sclérose et calcification).

Les manifestations subjectives de ce trouble trophique sont représentées par les bourdonnements continus, à caractère

musical, et la diminution progressive de l'acuité auditive.

Le premier de ces symptômes qui précède généralement l'hypoacousie semble traduire l'activité du processus atrophique, le second l'anéantissement progressif de l'organe.

Quant à l'état vertigineux très inconstant que nous avons signalé, il relève incontestablement de la participation des canaux semi-circulaires au processus scléreux.

Appui donné par l'expérimentation physiologique a la théorie tropho-neurotique. — Ces désordres semblent bien expliqués par le trouble du trijumeau dont le rôle, dans l'innervation trophique de l'appareil auditif, a été démontré par Gellé qui, depuis de longues années déjà, s'appuyant sur les travaux de Laborde et Duval, a appelé l'attention sur les connexions intimes de la racine bulbaire antérieure de l'acoustique avec la racine descendante ou sensitive du trijumeau et montré que la lésion expérimentale du noyau d'origine de cette dernière racine pouvait être suivie d'otalgie, d'ouïe douloureuse, de bourdonnements, de surdité et de lésions trophiques du labyrinthe.

Gellé a montré, en outre, dans une communication à la société de biologie, que la section du sympathique cervical était suivie, en même temps que de phénomènes de calorification et d'injection vasculaire du pavillon de l'oreille, de fluxion, d'hémorrhagie et même de suppuration de l'oreille.

En résumé, d'après Gellé, trijumeau et sympathique paraissent agir de concert sur la nutrition et la circulation de tout l'appareil auditif.

Ces notions physiologiques ne justifient-elles pas le rapprochement que nous tentons aujourd'hui entre une forme de migraine, la migraine otique et l'oto-sclérose des arthritiques.

Supposer que la migraine otique peut s'accompagner de troubles trophiques dans l'appareil auditif, n'a rien de subversif : Galesowski n'a-t-il pas observé une thrombose de l'artère centrale de la rétine consécutivement à des crises répétées de migraine ophthalmique ? Charcot n'a-t-il point vu ce dernier syndrome servir de prélude aux lésions les plus graves du système nerveux ?

Conclusions. — Une forme de migraine que nous appelle-

rons *migraine otique* par homologie avec la migraine ophthalmique, précédant de longues années le début apparent de l'oto-sclérose des arthritiques, paraît marquer la phase d'activité d'un processus insidieux dont la sclérose de l'appareil auditif est le résultat éloigné.

L'évolution du processus dans cette forme d'oto-sclérose est caractérisée par l'envahissement primitif de l'appareil de perception.

Ainsi considérée, cette forme d'oto-sclérose n'est plus une maladie proprement dite, mais une **lésion dégénérative secondaire à une tropho-neurose d'origine auto-infectieuse**, opinion déjà entrevue par divers auristes.

Là est l'unique raison des insuccès thérapeutiques dirigés contre cette affection.

La marche de l'oto-sclérose, en effet, est aussi peu susceptible d'être enrayée par la thérapeutique que celle d'une atrophie optique ou celle de la sclérose d'un cordon nerveux isolé de son centre trophique.

On voit ainsi la naïveté d'une thérapeutique et la folie d'une chirurgie qui se sont disputé tour à tour le privilège de traiter pareille lésion.

Si notre théorie a quelque valeur, seules une hygiène et une thérapeutique prophylactique dirigées contre toutes les causes de toxémie et d'auto infection pourront dans l'avenir prévenir les désordres primitifs dont l'oto-sclérose n'est que la conséquence tardive et fatale ; les médecins feront alors, sans s'en douter, une thérapeutique otologique autrement efficace que celle pratiquée jusqu'à ce jour par les auristes les plus experts.

V

DES MASTOIDITES DANS LES CAS DE STENOSES DU CONDUIT AUDITIF EXTERNE (1).

Par Georges MAHU

Ancien assistant suppléant d'Oto-rhino-laryngologie à l'Hôpital Saint-Antoine

La fréquence et la gravité des complications mastoïdiennes au cours des otites moyennes aiguës ou chroniques lorsqu'il existe de la sténose du conduit auditif externe, sont d'observation courante.

La sténose peut être ancienne ou bien se produire pendant le cours d'une autre affection qui en est même souvent la cause.

Dans la première catégorie se placent les rétrécissements cicatriciels survenus à la suite d'otites externes à répétition, de traumatismes, d'érosions ou d'ulcérations de causes diverses, ceux dus à un épaississement de la peau ou à la présence d'exostoses plus ou moins saillantes et enfin ceux qui sont produits par le collapsus de la paroi postéro-supérieure du conduit cartilagineux chez certains vieillards.

Parmi les causes de rétrécissement qui surviennent au cours des otites, les trois principales sont : 1° les otites externes et en particulier la furonculose résultant de l'infection de la peau, (participation active de la peau à la sténose) ; 2° la chute de la paroi postéro-supérieure du conduit (participation passive de la peau au rétrécissement) 3° la présence de polypes et granulations survenant au fond de la caisse, sur la membrane

(1) Communication au VIIe Congrès International d'Otologie de Bordeaux, 3 août 1904.

tympanique, ou sur les parois du conduit auditif, à l'orifice d'une fistule (en général participation du tissu osseux à l'infection).

Quelle que soit la catégorie à laquelle appartient la sténose, les dangers de complications mastoïdiennes sont les mêmes et résultent nettement de l'obstacle opposé :

A l'examen ;

Au traitement ;

Au drainage.

Les difficultés d'examen et, par suite de diagnostic précis de l'affection existante, peuvent être surmontées dans certains cas par l'emploi de différents adjuvants et en particulier à l'aide de notre spéculum-dilatateur du conduit. Il en est de même pour le traitement. Mais, dans les cas de sténoses profondes, et lorsqu'il existe des adhérences ou bien de volumineux polypes récidivants comme dans certains cas d'ostéite diffuse, ces moyens ne sont plus suffisants. D'ailleurs, quand bien même on parviendrait à examiner, même à atteindre et à traiter le foyer du mal, il est de nombreux cas rebelles où l'atrésie demeure constante dès qu'on a cessé d'écarter les parois du conduit et dans lesquels un obstacle insurmontable s'oppose ainsi à l'écoulement du pus vers l'extérieur.

Ce sont ces derniers types, auxquels se rapportent les observations qui suivent et sur lesquels je désirerais, Messieurs, appeler votre bienveillante attention.

De ces quatre observations, dont le détail figure à la fin du présent travail, trois sont relatives à des complications survenues au cours d'otites aiguës, la dernière au cours d'une otorrhée ancienne.

Dans la première il s'agit d'un vieillard de 66 ans atteint d'une otite aiguë suite de grippe. La sténose bilatérale des conduits auditifs, préexistante et causée par le collapsus de la paroi postéro-supérieure, avait été encore exagérée par une dermite résultant d'un écoulement purulent peu abondant et intermittent. Seuls autres symptômes : point antral légèrement, mais nettement douloureux à la pression ; maux de tête. Pas de fièvre. — Un jour, éblouissement, vertige, chute brusque dans la rue. — Surdité complète du côté malade aussitôt après la chute.

Au bout d'un mois pendant lequel on constata quelques légers vertiges sans nouvelle chute, intervention : évidemment pétro-mastoïdien, mise à nu de la dure-mère ; puis, deux jours après, ponctions cérébrales. Au cours des opérations on découvrit une fistule labyrinthique et un abcès extra-dural. Le malade mourut de méningite 4 jours après la première opération.

Le second malade, âgé de 37 ans, a été également atteint d'otite aiguë à la suite d'une grippe. Le conduit est réduit à une fente antéro-postérieure par suite d'otite externe causée par un écoulement purulent n'ayant duré que quelques jours.

L'écoulement disparu, apparition d'un phlegmon profond du cou sous-mastoïdien. Seuls symptômes : douleur en cet endroit, tuméfaction à peine visible, torticolis. Après un mois d'attente intervention. Mastoïde entièrement infectée (mastoïdite de Bezold). Fistule de la corticale interne ; un quart de litre de pus sorti sous pression, deux fusées purulentes profondes, l'une vers le sterno, l'autre vers les gros vaisseaux.

(Guérison sans évidement pétro-mastoïdien, atrésie disparue après guérison).

La troisième observation se rapporte à un homme de 51 ans atteint de mastoïdite de Bezold à la suite d'une otite aiguë compliquée de rétrécissement reconnaissant pour cause la chute de la paroi postéro-supérieure du conduit et de l'otite externe. Deux fistules corticales l'une rétro-antrale l'autre apexienne. Mastoïdectomie sans évidement. La guérison, puis la disparition de la sténose ont été obtenues après cessation de l'écoulement du pus par le conduit.

Une enfant de 13 ans et demi (obs. IV) est atteinte d'otorrhée depuis la première enfance avec polypes issus du fond de caisse et de l'orifice d'une fistule osseuse s'ouvrant à la paroi postérieure du conduit. Ecoulement intermittent. Quelques légères céphalées et vertiges quand l'écoulement cesse. Evidement : cholestéatome. Lésions extrêmement étendues. — Osselets détruits. — Résection de toute la paroi postérieure du conduit en très mauvais état.

. .
.

Ce qui frappe tout d'abord à l'examen superficiel de ces observations c'est la disproportion qui existe entre les symptômes extérieurs et l'étendue des lésions.

Si l'on excepte la dernière malade chez laquelle l'intervention a été faite à froid, on remarquera que tous les autres ont attendu extrêmement longtemps avant de se décider à l'opération. Aucun d'eux ne pouvait croire qu'il était aussi sérieusement atteint et l'absence de symptômes nets et précis semblait, jusqu'à un certain point, donner raison à leur pusillanimité.

De plus il était difficile au médecin de préciser la nature des lésions, sauf chez le n° 3 où la pression exercée sur la région sous-jacente à la pointe de la mastoïde faisait sortir du pus par les lèvres mécaniquement dilatées du conduit auditif.

Chez le n° 1, il y eut, à la vérité, l'apparition bruyante et dramatique de l'ictus vertigineux frappant un malade présentant déjà des symptômes auriculaires. C'en était assez dira-t-on pour le médecin dont le devoir était d'opérer sans retard. Nous ne manquâmes pas de donner cet avis ; mais le retour presque immédiat à la santé du malade qui put reprendre ses occupations l'incita à tort, ainsi que sa famille, à penser autrement.

Toutefois, chez nos trois premiers malades, où il s'agissait d'affections aiguës ou tout au plus subaiguës d'origine relativement récente, l'attention du médecin devait être tenue constamment en éveil ; et, en mettant les choses au pis, si ces malades avaient persisté à différer encore l'opération conseillée, le premier serait mort de méningite avant l'opération au lieu de mourir après, et les dégats de plus en plus grands causés chez les deux autres par la migration relativement rapide du pus les aurait fatalement amenés à demander l'opération.

Mais il n'en est plus de même si, avec la quatrième observation, on envisage les cas chroniques dans lesquels la maladie, encore beaucoup plus insidieuse, peut suivre une marche incomparablement plus lente et se dérober à l'investigation du

praticien le plus avisé s'il s'en tient aux symptômes précis qui lui forcent la main ou s'il se laisse aller à écouter les raisons du malade souffrant à peine d'une affection contractée parfois dès l'enfance et qui ne se manifeste la plupart du temps que par un léger suintement survenant à des intervalles très éloignés et par une surdité relative à laquelle il s'est habitué depuis longtemps.

Dans les otorrhées en activité mais sans atrésie du conduit, une certaine quantité du pus — celui qui provient de la caisse, de l'attique, en partie de l'aditus et du trop plein de l'antre — peut à la rigueur s'écouler partiellement par le conduit auditif, et, lorsque l'éruption est arrêtée, tout rentre dans l'ordre. Le médecin peut assister à cette évolution platoniquement ou non, suivant son tempérament et suivant les malades.

Au contraire, en cas de sténose du conduit, la route est, en tout ou en partie, fermée au pus qui séjournera dans le département mastoïdien et déterminera en cet endroit des désordres dépendant de divers facteurs et entre autres de la quantité sécrétée en un temps donné.

Si sa production est rapide, le pus déterminera des phénomènes d'infection et de compression et ne pouvant être résorbé, il se portera de plus en plus avant, en fusées, dans les différentes directions. Certains symptômes plus ou moins apparents, pourront aussi être dépistés à l'extérieur.

Mais si sa production est lente, extrêmement lente, comme il arrive dans certains cas à marche torpide, les phénomènes d'infection primeront les phénomènes de compression. On assistera intérieurement à la production de cholestéatome. d'osteïte raréfiante ou condensante et extérieurement *à rien*. Cet état de choses pourra durer des mois, des années, jusqu'au jour où la lésion aura atteint quelque organe essentiel.

Si, poussant plus loin l'analyse, nous envisageons les cas où l'atrésie est complète, on pourra même observer ce qui suit : production de pus nulle, mais transformation lente et progressive des tissus à l'intérieur avec production de tumeurs de diverses natures, sans qu'il apparaisse à l'extérieur aucun symptôme bruyant.

Des exemples frappants de faits de ce genre ont été donnés

autrefois par le Prof. Politzer dans un article extrêmement instructif et intéressant dont le résumé trouve ici sa place (1).

Il s'agissait de deux préparations de conduits auditifs externes complètement atrésiés chez des sujets suivis pendant la vie par l'auteur durant de nombreuses années.

La première malade avait été atteinte d'une otite moyenne gauche suppurée compliquée d'un polype implanté dans la caisse. Par suite de l'irrégularité de la malade et malgré les ablations partielles répétées du polype, celui-ci finit par contracter au bout de plusieurs années des adhérences telles qu'on ne pouvait distinguer les limites respectives de ce polype et des parois du conduit. Tout écoulement disparut naturellement et il se produisit, en même temps qu'une surdité complète, une légère paralysie faciale. Pas de maux de tête, de bourdonnements, ni de vertiges.

« Il n'est pas douteux dans ce cas, « dit Politzer » que la suppuration de l'oreille moyenne a absolument cessé après l'obstruction, car si elle avait continué, les symptômes de la rétention du pus dans l'os temporal se seraient manifestés très rapidement. En conséquence, il fallait arriver à cette conclusion que, de même que le conduit auditif externe, toutes les cavités de l'oreille moyenne s'étaient remplies de tissu connectif de nouvelle formation. On ne pouvait se prononcer positivement sur les changements produits dans le nerf facial et dans le labyrinthe et ce n'est que par l'autopsie que nous avons été éclairés sur les modifications intéressantes qui se sont produites dans ce cas ».

Voici le résumé des résultats de cette autopsie : Le conduit auditif externe était obstrué, jusqu'au méat, par une masse de tissu fibreux que l'on pouvait suivre jusque dans la caisse où il n'existait plus trace de la membrane ni des osselets.

Le tissu connectif du conduit auditif se confondait vers l'attique avec une autre masse de tissu proliférant qui avait envahi toute cette cavité et confinait, à la paroi inféro-interne du conduit, avec une masse de tissu cholestéatomateux.

(1) A. Politzer. Des atrésies acquises du conduit auditif externe. (*Annales des maladies de l'oreille*, etc. Novembre 1889, n° 11)

Le tissu fibreux de la cavité supérieure avait pénétré dans le canal de Fallope dilaté, de là dans le conduit auditif interne, dans le limaçon et dans une partie du vestibule et les avait complètement remplis.

La mastoïde sans aucune cellule pneumatique était complètement éburnée.

De plus, fait extrêmement curieux, on voyait dans la fosse postérieure du crâne, dans l'espace compris entre le sommet supérieur de la pyramide, le sinus transverse et le foramen occipital, une série de tumeurs irrégulières de la grosseur d'une noisette recouvertes par la dure-mère épaissie, adhérentes entre elles ainsi qu'au tissu connectif proliférant du conduit auditif interne. La cavité du sinus transverse était également rétrécie par des petites masses constituées par un tissu fibreux, dense et dur, englobant en plusieurs endroits des cavités remplies de masses décomposées et de détritus.

La seconde préparation avait fait découvrir chez un vieillard mort à 64 ans, atteint d'otorrhée depuis l'âge de 15 ans et dont le conduit était atrésié depuis de longues années, une tumeur de nature angiomateuse (Politzer et Moos) recouverte par une gaîne de tissu connectif ayant contracté des adhérences avec le conduit et surtout avec la membrane tympanique.

Il serait difficile de préciser exactement, dans un cas comme dans l'autre, la partie de la carie osseuse effectuée avant et celle conservée après l'apparition de l'atrésie ; mais il n'est pas douteux qu'après l'atrésie, si la suppuration a disparu, si la carie s'est arrêtée, c'est à ce moment que s'est formée la plus grande partie des masses de tissu constituant les tumeurs auriculaires et sous-durales.

∴

Quoi qu'il en soit, dans les cas d'atrésies partielles, comme dans ces deux derniers cas d'atrésie totale rapportés par Politzer, l'évolution se fait, il est vrai, de façons différentes, par des lésions de natures diverses ; mais ce qui frappe, même dans ces cas-limites, c'est encore une fois l'opposition qui

existe entre la quiétude relative dans laquelle peuvent vivre les malades et la gravité des lésions qui évoluent si lentement chez eux puisque chez le premier sujet du Prof. Politzer la lésion s'était développée pendant 20 ans et chez le second pendant 50 ans environ, temps au bout duquel ce dernier patient percevait encore la parole à un demi-mètre.

Un autre fait résultant de l'examen de nos observations, c'est la difficulté de réduction de la sténose du conduit.

Il faudra donc avant tout s'attacher à en éviter la production. Pour cela, on détruira avec le plus grand soin les petites granulations qui se produisent surtout sur la membrane du tympan et qui sont souvent le point de départ de prolifération des tissus déterminant le rétrécissement par propagation.

S'il s'agit de polypes, l'ablation pure et simple doit être, à notre avis, préférée aux cautérisations et aux drainages.

Dans les cas d'otites externes, de dermites ou de chutes secondaires de la paroi postéro-supérieure, on se contentera après les soins antiseptiques locaux, de pratiquer un drainage lâche à l'aide d'une mèche étroite changée tous les jours et d'exclure toute espèce de tamponnement du conduit.

Si une intervention devient nécessaire, une question capitale se pose dans l'intérêt de l'avenir auditif du malade. Faut-il pratiquer d'emblée l'évidement ou essayer de s'en tenir à la simple trépanation mastoïdienne ?

Dans les cas chroniques, il est clair que l'évidement s'impose. Mais, dans les cas aigus ou subaigus, nous pensons que suivant les cas, on devra s'efforcer de tenter la conservation de l'oreille moyenne toutes les fois que les lésions du conduit ne paraîtront pas irréductibles.

Dans l'observation I nous n'avons pas cru devoir tenter cette chance, étant donnés les symptômes alarmants relevés pendant la maladie et les lésions de l'oreille et du cerveau découvertes lors de l'opération.

Dans les observations II et III, au contraire, nous avons fait cet essai qui a été couronné de succès. Au cours de l'opération, la caisse qui ne contenait pas de fongosités, avait paru indemne de toute lésion osseuse et il était permis d'espérer, même chez le n° II où le conduit en très mauvais état avait

été l'acéré, qu'en prenant les précautions indiquées plus haut pour les pansements, le conduit sténosé se dilaterait peu à peu au fur et à mesure que se tarirait l'écoulement.

Chez ce malade la paroi postérieure du conduit cartilagineux en très mauvais état, s'étant trouvée détruite, nous avons profité de la fenêtre ainsi formée pour introduire par derrière les mèches nécessaires au drainage de la caisse par le conduit osseux. Cette fenêtre ne s'est trouvée fermée que lorsque la plaie mastoïdienne eut été comblée. Nous avons donc pu ainsi éviter la surdité d'une oreille chez ces deux malades.

Avant d'intervenir, nous croyons utile, dans de tels cas, de prévenir le malade de la possibilité de l'évidement et de se réserver le droit d'avoir recours ultérieurement à cette opération si l'on n'a pu obtenir la guérison complète après la seule trépanation mastoïdienne.

Il n'est d'exception que lorsque, au cours d'une otite aiguë compliquée, le rétrécissement du conduit auditif est causé seulement par la chute passive de la paroi postéro-supérieure du conduit. Dans ces cas particuliers en effet, l'atrésie disparaîtra naturellement par le fait même de l'intervention.

Nous pensons en résumé que, toutes les fois qu'au cours ou à la suite d'affections auriculaires aiguës ou chroniques, on observera un rétrécissement plus ou moins accentué et persistant du conduit auditif externe, il sera bon d'envisager l'apparition possible d'accidents graves ; et, le moindre symptôme, quel qu'il soit, devra prendre aux yeux du chirurgien une importance beaucoup plus considérable que dans les cas ordinaires. Si le malade de l'obs. I avait été opéré aussitôt après l'apparition des symptômes labyrinthiques, il aurait pu vraisemblablement être sauvé.

Même en l'absence de symptômes bruyants il sera prudent, en présence d'une affection de ce genre traînant en longueur, de pratiquer de bonne heure l'antrotomie.

L'évidement pétro-mastoïdien devra être fait d'emblée, même en l'absence de lésions osseuses de la caisse et des osselets, si l'état du conduit auditif est tel qu'on ait à redouter de ce côté une insuffisance de drainage post-opératoire.

Toutefois, dans certains cas, il sera intéressant de tenter la

conservation de l'oreille moyenne en pratiquant seulement la trépanation mastoïdienne, mais en se réservant de compléter cette opération par l'évidement du rocher si la première intervention est insuffisante pour obtenir la guérison.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I. — Le 22 février 1904, M. de F... âgé de 66 ans, se présente à ma consultation avec une otite aiguë bilatérale, suite de grippe et datant de trois semaines. Les sécrétions nasales muco-purulentes sont encore très abondantes. Le malade se plaint d'un fort mal de tête, mais n'a plus de fièvre. L'écoulement d'oreille est réduit à un léger suintement à gauche, tandis qu'il demeure assez important à droite.

De chaque côté, un rétrécissement accentué du conduit auditif empêche de voir le tympan.

Montre air : OD / OG } = o Diapason : légèrement perçu

Après un court traitement consistant en désinfection des fosses nasales, du cavum et des foyers de suppuration, on obtint assez vite la diminution du catarrhe naso-pharyngien ainsi que l'arrêt de l'écoulement d'oreille du côté gauche ; mais l'oreille droite continua à suppurer peu abondamment et irrégulièrement. A des périodes d'écoulement de 2 ou 3 jours succédaient des périodes de siccité d'une durée double.

L'audition s'est améliorée du côté gauche et la montre-air est perçue de ce côté à $0^{m},01$, bien que l'atrésie persiste encore, mais moins accentuée qu'à droite.

Ce rétrécissement, antérieur à la maladie actuelle, est dû au collapsus de la paroi postéro-supérieure du conduit cartilagineux.

Les douleurs de tête ont disparu d'une manière générale et ne tourmentent plus le malade qu'au moment où l'écoulement est sur le point de réapparaître. Se trouvant ainsi soulagé, M. de F... ne fait plus comme traitement que quelques bains d'eau oxygénée à droite ; il reprend ses occupations à la date du 15 mars.

Pendant les quinze jours qui suivent, le malade, dans le même

état, vient me voir une seule fois et c'est presque en riant qu'il accueille le conseil que je lui donne de se laisser trépaner la mastoïde.

Mais le 2 avril suivant, il vient chez moi en compagnie de son médecin et m'apprend qu'il y a trois jours il a été pris d'un éblouissement subit en se rendant à son bureau, qu'il a fait une chute, a perdu connaissance, qu'on l'a mis en voiture et ramené chez lui.

A cette date, il est sourd ; le diapason mastoïdien n'est plus perçu à droite. Il existe des bruits d'oreille, de l'hyperesthésie auditive, du vertige lorsqu'il tourne la tête à droite ; la démarche est incertaine.

La suppuration par le conduit est tarie, mais la mastoïde est nettement douloureuse au point antral.

Tous ces symptômes, joints à une sorte d'état d'abrutissement dans lequel se trouve le malade concourrent à faire croire à l'envahissement du labyrinthe : et, faisant part de mes craintes au médecin, je lui demande de m'aider à convaincre son client de la nécessité de se laisser opérer le plus tôt possible.

Malgré notre insistance, les choses traînent ainsi pendant plus d'un mois encore et ce n'est que le 8 mai que l'opération put être faite sous chloroforme à la maison de santé.

La mastoïde est éburnée ; quelques cellules minuscules entourant un antre étroit sont bourrées de fongosités. La mastoïde est réséquée en totalité et l'évidement complet du rocher est ensuite exécuté.

Au cours de cette opération, le sinus latéral fut découvert et reconnu sain ; de même la dure-mère fut mise à nu à la partie supérieure de la cavité, et, par la brèche ainsi obtenue sortit aussitôt sous pression une cuillerée à dessert de pus dénonçant ainsi, en cet endroit au moins, la présence d'un abcès extra-dural.

Le jour de l'opération et le lendemain se passent assez bien sans élévation de température. Mais, dès le matin du 10 mai, le malade suit plus difficilement la conversation ; il tient aux personnes qui l'entourent des propos quelque peu incohérents. Le soir de ce même jour, il se trouve dans un demi sommeil et répond difficilement aux questions. Le lendemain matin il ne répond plus et la température commence à monter pour dépasser le soir 40°.

On constate alors de la raideur de la nuque et le signe de Kernig est extrêmement net.

Ce même jour le pansement est refait un peu plus lâche.

Le lendemain 11 mai, coma. On agrandit la brèche crânienne,

et après avoir incisé en croix la dure-mère on ponctionne le cerveau dans différentes directions en haut et en arrière ; l'orifice est élargi en ouvrant dedans une pince de Kocher ; on donne ainsi issue à du pus mal lié et en trop minime quantité pour qu'il puisse provenir d'un abcès du cerveau.

Le 12 mai, à la suite de cette seconde intervention, apparaît une légère amélioration. Le malade parle, tire la langue, reconnaît sa femme et son médecin et répond à quelques questions. Mais la raideur de la nuque et le signe de Kernig persistent ; le 13, il retombe de nouveau dans le coma et il meurt dans la nuit de ce même jour à quatre heures du matin.

Obs. II. — S... Jean, 37 ans, employé de bureau, fut pris au début du mois de mars 1904, à la suite de la grippe, d'une otite aiguë droite qui passa pour ainsi dire inaperçue, tout d'abord. A une douleur d'oreille, d'une durée de vingt quatre heures environ succéda un léger suintement très éphémère et fort peu abondant.

A cette époque l'attention du malade fut seulement attirée par des douleurs de l'oreille droite et des régions voisines, temporales et mastoïdiennes, tandis que l'attention du médecin consulté se portait particulièrement sur une otite externe avec irritation et gonflement du conduit réduisant presque à zéro sa lumière.

Cette otite externe, traitée par les moyens simples, finit par guérir, mais non pas le rétrécissement du conduit qui persista, sans toutefois empêcher d'apercevoir à l'aide de notre spéculum-dilatateur, la membrane tympanique, sèche et indemne de toute perforation.

Cependant, malgré cette amélioration apparente du côté de l'oreille, et la presque complète disparition de la douleur au point antral, des vives douleurs se firent sentir vers la pointe de l'apophyse et dans la région cervicale sous-jacente en même temps qu'apparaissaient en cette dernière région de la rougeur, une tuméfaction dure et du torticolis.

La douleur à la pression était nette en ces points mais la fluctuation absolument nulle.

C'est à cette période que le malade me fut montré le 6 mai dans le service de M. Lermoyez et que je conseillai l'intervention qui fut faite par moi le 9 du même mois.

A la suite d'une incision verticale de 20 centimètres de longueur partant du haut de l'attache supérieure du pavillon et descendant vers le cou sur la surface du phlegmon cervical, nous vîmes sortir sous pression de cette dernière région plus d'un demi-verre de pus.

Ayant ensuite ruginé la surface de la mastoïde de manière à découvrir toute sa corticale externe, nous fûmes étonnés de trouver celle-ci indemne de toute fistule. Il en fut de même de la pointe de l'apophyse, après désinsertion du faisceau mastoïdien du muscle.

Nous prîmes alors le parti d'aller directement à l'antre qui fut trouvé rempli de pus et de fongosités de même que les cellules circonvoisines et les cellules de la pointe. La paroi externe de la mastoïde fut réséquée en entier et, au cours de curettage de la cavité, on découvrit une fistule à la partie inférieure *de la corticale interne*, à 1 centimètre environ de l'extrémité apexienne.

La pointe de la mastoïde fut également réséquée, et par suite, les insertions les plus antérieures du chef sternal ainsi que celles du chef claviculaire sur la pointe et sur le bord antérieur de l'apophyse du sterno-cléido-mastoïdien furent entièrement détruites.

On constata ainsi que le pus s'était créé deux trajets principaux, l'un suivant le sterno, l'autre dans la direction des gros vaisseaux.

Etant donnée la courte durée des accidents auriculaires, proprement dits, je fus tenté, malgré l'étendue des dégâts mastoïdiens et cervicaux, d'essayer de conserver l'oreille moyenne du patient. Cette tâche fut rendue plus difficile par la présence de cellules remplies de fongosités, situées derrière le conduit auditif et très proches de sa paroi postérieure.

Je pris le parti de faire sauter entièrement cette paroi osseuse postérieure tout entière au moins dans sa partie la plus externe, découvrant en grande partie l'aditus, mais laissant subsister le mur de la logette, protecteur des osselets intacts.

J'incisai ensuite, parallèlement à l'axe, la paroi postérieure du conduit cartilagineux devenue libre, me créant ainsi une fenêtre permettant d'accéder un peu plus facilement au tympan et, en tout cas, rendant le drainage de la caisse plus facile.

La direction générale donnée aux pansements fut la suivante : Pansement ordinaire de la plaie cervicale qui quoique très vaste, fut comblée en cinq semaines ; maintien de la béance adito-antrale, aussi longtemps que durerait la suppuration par le conduit et en prévision du cas où un évidement pétro-mastoïdien deviendrait inévitable. Mèche étroite et lâche enfoncée par la fente postérieure du conduit et destinée au drainage.

La suppuration, de ce côté, fut longue à tarir et ce n'est que le 25 juin que la mèche fut retirée sans souillure.

A partir de cette date, la plaie postérieure fut panée à plat ; elle

se combla peu à peu formant ainsi un mur qui constitua la paroi postérieure du conduit. Aujourd'hui, 10 juillet, le malade peut être considéré comme guéri. L'audition a été conservée.

Obs. III. — G... Alphonse, 51 ans, boucher, a été opéré il y a sept ans, dans le service de M. Lermoyez à l'hôpital Saint-Antoine, pour une otorrhée gauche compliquée de mastoïdite et de thrombophlébite du sinus latéral. Il a subi à cette époque un évidement pétro-mastoïdien et une ligature de la jugulaire. Parfaitement guéri de ces accidents depuis plusieurs années, il se présente de nouveau dans le service le 20 septembre 1903 avec un écoulement purulent de l'oreille droite datant d'un mois environ. Le pus a de la peine à s'écouler par le conduit qui présente à sa partie postéro-supérieure une saillie rénitente accentuée masquant en même temps la vue du tympan.

Après un léger traitement par bains d'eau oxygénée et glycérine phéniquée, le malade disparaît du 1er au 15 octobre.

Le 16 octobre, il se présente de nouveau à la consultation. L'écoulement purulent a augmenté et, de plus, on constate la présence d'une adénite cervicale polyganglionnaire ainsi que d'une tuméfaction nette au niveau de la pointe de la mastoïde. En ce point rougeur des téguments et douleur à la pression qui fait sourdre du pus par le conduit toutes les fois qu'on l'exagère.

Le tympan de plus en plus est dérobé à la vue par une atrésie complète du conduit auditif, causée par la chute de la paroi postéro-supérieure ainsi que par la tuméfaction de la partie inférieure (otite externe secondaire à l'écoulement purulent).

La température est légèrement élevée et, la nuit, des douleurs de tête privent le malade de sommeil.

En présence de ces symptômes décelant nettement l'existence d'une mastoïdite de Bezold, je propose au malade une intervention qui est effectuée le 18 octobre.

Après incision des parties molles, on découvre immédiatement une petite fistule de la corticale externe située à la hauteur du conduit et à 3 centimètres environ en arrière. Au cours de la trépanation mastoïdienne, on constate l'existence de deux autres fistules, l'une menant de l'antre au conduit et l'autre des cellules de la pointe à l'extrémité inférieure de la mastoïde.

L'existence d'un vaste foyer purulent cervical nous oblige à prolonger l'incision des parties molles de 7 à 8 centimètres vers le bas.

On fait l'ablation totale de la mastoïde, mais sans toucher toutefois à l'oreille moyenne que l'on essaie de conserver.

Les suites de l'opération furent normales, et le 28 novembre l'écoulement purulent par le conduit commença à diminuer sans que, pour cela, la lumière de ce dernier eut augmenté de diamètre.

A chaque pansement deux mèches étroites semblables sont introduites lâches, l'une dans l'aditus, l'autre dans le conduit atrésié.

Le 10 décembre, on supprime la première, tout écoulement par le conduit ayant disparu. La seconde est supprimée bientôt après, le conduit étant devenu plus large sans pourtant atteindre des dimensions normales. On aperçoit maintenant la membrane du tympan en entier à l'aide de notre spéculum-dilatateur.

La guérison complète a été obtenue en deux mois et demi. L'audition a été conservée.

Obs. iv. — Depuis le mois de mai 1901, je soignais au Dispensaire du xve arrondissement une enfant de 13 ans 1/2, J... Marguerite, pour une otorrhée gauche datant de la première enfance. De volumineux polypes encombrant le conduit auditif furent enlevés à diverses reprises et l'on put alors constater la présence d'une fistule mastoïdienne s'ouvrant à la partie postérieure du conduit.

Dès leur ablation, ces polypes se reproduisaient avec une grande rapidité et formaient ainsi, dans l'intérieur du conduit, un bouchon s'opposant presque constamment à l'écoulement purulent abondant dont on constatait nettement la présence toutes les fois que le conduit avait été débarrassé.

L'enfant, sourde de ce côté depuis plusieurs années, se plaignait de douleurs de tête et parfois de vertiges.

Je conseillai l'opération et fit le 7 décembre suivant l'évidement pétro mastoïdien gauche dans le service de M. Lermoyez à l'hôpital Saint-Antoine.

La fistule s'ouvrant dans le conduit aboutissait à l'antre qui fut trouvé bourré de pus, de fongosités et aussi de cholestéatome s'étendant jusqu'au sinus en arrière et assez bas vers la pointe de la mastoïde.

On ouvrit largement l'antre et l'aditus puis on fit sauter le mur de la logette. L'attique et la caisse étaient bourrées de fongosités, les osselets complètement détruits. On découvrit une cellule sous-pyramidale profonde, ainsi qu'une assez large surface d'ostéite sur le massif osseux du facial.

Le mauvais état du conduit cartilagineux empêcha a formation de lambeaux autoplastiques.

Les pansements furent régulièrement faits et le 9 février 1902,

la cavité était épidermisée tout entière, sauf dans le fond de la fente adito-antrale en partie comblée que l'on sentait rugueux au stylet. Il existait là, en particulier sur la paroi correspondante au massif osseux, un nid de fongosités que l'on curetta de temps en temps avec précaution et qui produisait régulièrement une petite quantité de pus.

Le 20 mars il n'existait plus à gauche qu'une fistulette se dirigeant vers le fond de l'antre, mais tout à coup une otite moyenne aiguë suppurée se déclara du côté opposé et, dès le début, cette otite se compliqua d'otite externe, accompagnée d'une sténose complète du conduit réduisant sa lumière à zéro.

Les lavages, les bains de nitrate d'argent et d'eau d'Alibour, le drainage fait au cours des pansements quotidiens, conjurèrent l'apparition de la mastoïdite, et, au bout de deux mois on vint à bout de cette otite moyenne aiguë du côté droit. Toute atrésie avait disparu.

Mais *le 20 juin* l'enfant se plaint de douleurs vives de la région mastoïdienne du côté gauche, antérieurement opérée. La paroi postérieure de la cavité opératoire est soulevée et fluctuante. Une incision de cette paroi donne issue à un pus abondant. Le stylet perçoit une large surface dénudée au fond de l'antre dans la direction du massif osseux du facial.

Le 1er juillet l'écoulement est devenu plus abondant, l'état général de la jeune malade est mauvais ; le 7 juillet elle entre à l'hôpital où je fais une seconde intervention sous chloroforme : Incision de Wilde, décollement de la paroi postérieure cicatricielle du conduit ; curettage des surfaces d'ostéite et des fongosités ; élargissement de la fente adito-antrale extrêmement rétrécie.

Après des pansements dont la durée est toujours longue dans les cas de ce genre, on vint enfin à bout de l'épidermisation de la cavité malgré les récidives continuelles de l'ostéite et les douleurs supportées par l'enfant, devenue de ce fait très intolérante.

Le 10 octobre 1902, la cavité est complètement cicatrisée et la guérison a persisté depuis cette époque.

RECUEIL DE FAITS

HEMORRAGIES DE LA CAROTIDE INTERNE GAUCHE COMPLIQUANT UNE MASTOIDITE CHRONIQUE CHEZ UN TUBERCULEUX.

Par **BELLIN**, assistant du service oto-laryngologique de l'hôpital Saint-Antoine.

Le nommé R..., âgé de 32 ans, exerçant la profession de typographe, nous est adressé le 11 février 1904, dans le service de Saint-Antoine, par notre maître, le Dr Campenon, pour fistule mastoïdienne gauche et petites hémorragies se produisant par la bouche et l'oreille gauche.

Le malade se présente à nous pâle, amaigri, il a l'aspect général d'un bacillaire à la période de cachexie. Derrière l'oreille gauche, vers la partie moyenne de l'apophyse mastoïde, une fistule largement béante, à bords atones, laisse sourdre un pus épais, verdâtre, infect d'aspect et d'odeur. Les téguments voisins sont gonflés, de teinte livide. Le conduit auditif externe regorge de pus. L'interrogatoire du malade nous apprend que cette oreille gauche coule depuis l'enfance ; cet écoulement était peu abondant, intermittent, non douloureux. Il fut absolument négligé jusqu'en 1903. A cette époque la suppuration devint abondante et plus fétide, pour ces raisons le malade fit de temps en temps, quelques lavages à l'eau boriquée. Tout alla tant bien que mal jusqu'en novembre 1903, le malade se plaignit alors de vives douleurs dans l'oreille et dans la région mastoïdienne. Il demanda conseil dans une clinique de médecine générale, où l'on joignit aux lavages d'oreille des applications de « mouche de Milan » sur l'apophyse mastoïde, alternant avec des cataplasmes de fécule de pomme de terre. Le 1er janvier 1904, le malade eut par la bouche et par l'oreille une petite hémorrhagie. Du 1er janvier au 8 février,

cet accident se produisit quatre fois. Inquiet, R. se fit transporter à l'hôpital de la Charité d'où il nous fut envoyé par notre maître le Dr Campenon. Etant donné les douleurs accusées par le malade, l'état de l'apophyse mastoïde et de la caisse, malgré des symptômes très nets de bacillose avancée aux deux poumons, l'évidement pétro-mastoïdien fut décidé.

Le malade est opéré le 13 février. Sur la table d'opération, le malade eut par la bouche une petite hémorrhagie de sang rouge sans écoulement de sang par l'oreille.

Opération : incision rétro-auriculaire classique, les téguments sont infiltrés, un stylet introduit dans la fistule pénètre en un véritable clapier. Trois coups d'une large gouge font sauter la corticale externe, la mastoïde apparaît creusée d'une vaste cavité à contenu putride d'où émerge un énorme séquestre constitué par le bord postérieur du conduit, le toit et la face profonde de l'antre, dans sa partie supérieure et postérieure. Le séquestre enlevé, le cerveau apparaît mis à nu sur l'étendue d'une pièce de 2 francs. La dure-mère paraît saine, elle procide fortement dans la cavité créée. En arrière on trouve un cordon qui est le sinus thrombosé de vieille date. La caisse est bourgeonnante et sa paroi inférieure semble en très mauvais état. — Curetage, bains d'eau oxygénée chaude, pansement après autoplastie, lambeau de Körner.

20 février, le malade va bien, il n'a pas saigné, n'a pas de température. Le pansement enlevé montre la plaie atone pleine d'une sécrétion abondante et fétide. Le 22, le malade a eu quelques crachats sanglants.

Jusqu'au 16 mars rien de particulier à noter, le malade s'alimente mieux, il a pu se lever, se promener un peu, une fois ou deux il a eu quelques crachats sanglants.

Dans la nuit du 20 mars, le malade a été pris d'une grosse hémorrhagie par la bouche, le nez et l'oreille, le sang suintait sous les pièces du pansement. Le malade a eu une syncope grave dont il n'est sorti qu'après les soins empressés de la surveillante du service — injection d'éther, caféine, etc A la suite de cette hémorrhagie, le malade a accusé un peu de paresse et d'inhabileté du bras droit.

21. Pendant le renouvellement du pansement de la plaie mastoïdienne, nouvelle hémorrhagie par la bouche et par la plaie 100 centimètres cubes environ. Le malade a une légère syncope qui a été précédée des contractions cloniques légères des extrémités et des muscles de la face. Contractions analogues à celles que l'on observe sur les animaux saignés à blanc vers la fin de la saignée,

tamponnement très serré surtout au niveau de la caisse. Injection d'éther, d'huile camphée, 500 centimètres cubes de sérum.

Ligature de la carotide primitive gauche ; au lieu d'élection le sang de la plaie est couleur groseille. — 1000 centimètres cubes de sérum dans la soirée.

22. Le malade va bien, il n'a pas saigné, il ne souffre pas. On note du côté de l'œil gauche un léger spasme du muscle orbiculaire des paupières qui semble en contraction permanente mais cette contracture cède complètement sous la volonté du malade.

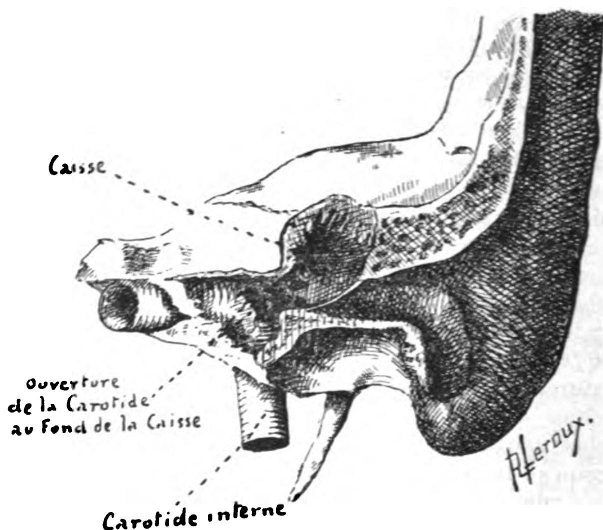


Fig. 1.

Les paupières peuvent être ouvertes spontanément sans la moindre difficulté. Il existe un spasme analogue du côté des muscles de la joue gauche. Ce spasme n'est pas permament mais constitué par de longues périodes de contraction suivies de courtes périodes de repos. Inégalité pupillaire légère mydriase gauche, pas de paralysie des muscles de l'œil, pas de nystagmus, pas de troubles de la vision, pour la vision binoculaire, mais si l'on fait fermer l'œil droit, le malade ne peut lire que les grosses lettres d'un journal, les petits caractères lui semblent brouillés. Les pupilles réagissent bien à la lumière et mal à l'accommodation. Pas de troubles cérébraux, pas de troubles du langage, pas de céphalée Le ma-

lade a la sensation d'avoir le bras droit un peu lourd, sensation accompagnée de fourmillements. Ce bras est maladroit, le malade ne touche de l'index droit un point désigné qu'après quelques hésitations. Il serre un peu moins bien à droite qu'à gauche. Le malade examiné les deux bras tendus : à gauche, normal à droite, chute du poignet ; les extrémités des doigts légèrement fléchies vers la paume. Tous les mouvements des muscles des bras, avant-bras, mains sont possibles ; en résumé, pas de paralysie.

Pas de troubles de la sensibilité au tact, au froid, au chaud, à la douleur.

Les réflexes rotuliens sont également forts à droite et à gauche. Pas de clonus du pied — extension des orteils très nette à droite, flexion à gauche. Pas de troubles du côtés de la vessie.

24. Le malade est assez bien, mais la température tend à s'élever, 38°,6 dans la soirée ; l'auscultation montre des signes de pneumonie au sommet gauche en arrière. Congestion des deux bases.

25. Le malade meurt dans la nuit.

A l'autopsie, on trouve à l'ouverture du thorax des plèvres, très épaisses, adhérentes un peu partout; hépatisation rouge du lobe supérieur du poumon gauche, congestion du lobe inférieur. A la coupe, ce poumon est farci de lésions bacillaires à tous les stades.

Lésions tuberculeuses également abondantes dans le poumon droit.

Il existe de volumineux ganglions trachéo-bronchiques et médiastinaux.

A l'ouverture du crâne ; pas d'adhérences des méninges, on est frappé par l'aspect anémique du cerveau gauche, il est lavé, exsangue. Pas de lésions des méninges au niveau de la convexité. Pas de lésions macroscopiques du cerveau ni du cervelet sauf l'aspect anémique très accusé à gauche.

Rocher gauche enlevé montre une nécrose du rocher au niveau de la partie antéro-inférieure de la caisse, à ce niveau la carotide est à nu, ulcérée sur une étendue de trois millimètres, les bords de l'ulcération sont fongueux. Il existe des caillots dans les deux bouts de l'artère sectionnée.

Réflexions. — Cette observation est intéressante au point de vue de l'évolution de l'hémorrhagie : peu abondante, tantôt franchement vermeille, tantôt plus foncée, intermittente, et cela pendant plusieurs mois. Pour ces raisons et aussi à cause

des lésions pulmonaires et de l'état fongueux de la caisse, le diagnostic d'ulcération de la carotide ne fut pas porté d'une façon ferme dès le début. Plus tard, devant la bénignité des hémorrhagies et aussi encouragé par l'observation d'un cas heureux suivi dans le service, l'année précédente, la ligature de la carotide fut différée jusqu'au jour où une hémorrhagie grave nécessita une intervention d'urgence.

En présence d'un cas semblable, quelle conduite tenir ? Les avis sont partagés, dans la littérature on trouve de nombreux cas de guérison sans intervention, de plus la ligature de la carotide n'est pas toujours une opération inoffensive, mais il est impossible de prévoir quelle sera l'évolution d'une hémorrhagie carotidienne quelque bénignes qu'en soient les apparences, le malade étant toujours menacé d'une hémorrhagie grave, même foudroyante. Pour ces raisons je crois qu'il est préférable de pratiquer la ligature de la carotide le plus tôt possible.

SOCIÉTÉS SAVANTES

VII° CONGRÈS INTERNATIONAL D'OTOLOGIE

BORDEAUX, 1-4 AOUT 1904.

Séance d'ouverture, lundi matin 1er août.

MOURE, président du comité d'organisation, prononce le discours d'ouverture (publié *in extenso*).

URBAN PRITCHARD (Londres), président du précédent congrès, fait un exposé des nouveaux progrès accomplis par l'otologie pendant les quatre dernières années. Si nos connaissances sur les causes de la surdité par otite sèche tendent à se préciser par la notion plus précise de certaines de ces causes, telle que la sclérose pure, il faut avouer que notre thérapeutique est malheureusement plus stationnaire. L'otologie chirurgicale par contre est toujours en progrès, et Pritchard célèbre sa nouvelle conquête : la suppuration du labyrinthe. Il cite à l'appui plusieurs succès remarquables publiés dans les dernières séances des Sociétés anglaises.

Le secrétaire général du Congrès, le Dr Lermoyez, médecin des hôpitaux de Paris, prend ensuite la parole pour faire l'exposé de la situation. Il rappelle que ce fut en 1899, à Londres, qu'il fut décidé que le VII° Congrès international d'otologie se tiendrait à Bordeaux ; il annonce que le gouvernement de la République française a accepté le patronage de ce Congrès, et donne connaissance d'une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique qui s'excuse que des affaires importantes le retenant à Paris l'empêchent de le présider, et témoigne du très grand intérêt qu'il prend aux travaux du Congrès.

Sur l'invitation de la France, plusieurs pays étrangers se sont fait représenter par des délégués officiels. Ce sont pour l'Autriche-Hongrie : le Prof. Politzer ; pour la Belgique, Broeckaert et Delsaux ; pour l'Espagne, Forns ; pour les Etats-Unis, Hinkle et Richardson.

Rarement Congrès vit pareille affluence, neuf rapports et cent seize communications originales sont annoncés.

Après un rappel du règlement et l'exposé de l'ordre du jour, Lermoyez propose aux congressistes présents de remercier la ville de Bordeaux du splendide accueil qu'elle leur ménage et de témoigner leur gratitude à l'Université de Bordeaux qui a mis à leur disposition les magnifiques locaux de sa Faculté de Médecine.

Après ces discours ont été élus par acclamation :

Président du Congrès : Moure. — Secrétaire : Lermoyez. — Trésorier : Lannois.

Présidents d'honneur : Brieger (Allemagne). — Pritchard (Angleterre) — Politzer (Autriche-Hongrie). — Capart (Belgique). — Schmiegelow (Danemark). — Cisneros (Espagne). — Knapp (Etats-Unis). — Gradenigo (Italie). — Von Stein (Russie).

Secrétaires : Panse (Dresde). — Neumann (Vienne). — Quix (Utrecht). — Bobone (San Remo). — Macleod Jearsley (Angleterre). — Barkan (San-Francisco). — Forns (Madrid).

Politzer (Vienne). — **De la nécessité de l'enseignement obligatoire de l'otologie dans les facultés de médecine.** — (Publié *in extenso*).

1re Séance. Lundi soir, 1er août.

G. Gradenigo (Turin). — **Sur la nécessité de rendre obligatoire l'enseignement de l'otologie dans les Universités.** — Démonstration de l'inefficacité de l'enseignement purement facultatif de l'otologie dans les Universités, et de la nécessité que soit donnée à cet enseignement la sanction des examens obligatoires. Dommage que cet état de choses cause aux médecins, aux malades, à la dignité et au sérieux des études spéciales. Opportunité que l'enseignement obligatoire soit limité seulement à cette partie de l'otologie qui peut particulièrement intéresser les médecins praticiens, et soit restreint à un seul semestre d'études. Proposition de nommer une Commission internationale chargée d'obtenir des divers Gouvernements cette obligation de l'enseignement spécial.

Knapp fait remarquer que depuis longtemps, aux Etats-Unis, l'enseignement de l'otologie est obligatoire pour les étudiants.

Schiffers (Liège) ne peut que s'associer aux paroles de Grade-

nigo. Il faudrait que l'otologie fût inscrite au programme non seulement des cours mais des examens ; il faut s'attendre à une grande résistance de la part des Facultés.

Comme consécration aux discours de Politzer et Gradenigo le Congrès émet le vœu, à l'unanimité : « que l'enseignement de l'otologie soit organisé dans toutes les Universités, Facultés et Ecoles de médecine, dans les mêmes conditions que celui des autres spécialités pourvues d'un enseignement officiel, et par conséquent rendu obligatoire pour les étudiants ».

En second lieu, le Congrès nomme une Commission composée de Politzer, Lermoyez, Forns, Von Stein, Creswell Baber, Brieger, Gradenigo, Knapp, Schiffers pour intervenir dans ce sens auprès des pouvoirs publics.

Brockaert (Gand) présente une nouvelle **seringue permettant de faire à froid les injections de paraffine solide.** — Cette nouvelle seringue présente sur les précédentes l'avantage de pouvoir être maniée d'une seule main.

Les injections à froid ne sont pas indiquées dans la prothèse externe ; elles donnent, au contraire, d'excellents résultats dans l'ozène, à condition qu'on choisisse les cas favorables : ceux où l'atrophie n'est pas poussée à l'extrême. Il suffit souvent d'une seule séance. On n'a plus à craindre ni phlébite ni embolie, accidents compliquant fréquemment les injections de paraffine fondue

Szenes (Budapest). — **Que devons-nous faire contre l'abus des instruments annoncés pour la guérison de la surdité ?** — Il nous est impossible à nous, spécialistes au service de la science, de regarder sans réagir contre les charlatans qui dupent le public avec des appareils qui, dans chaque pays, changent de nom mais non de forme.

Il est de notre devoir d'y mettre un terme.

Nous pouvons d'un côté chercher les occasions d'éclairer le public et de lui expliquer que ces appareils sont inutiles et destinés à tromper les personnes trop confiantes. D'autre part, il faut que partout on reprenne la lutte contre la publicité accordée aux appareils et médicaments mis en circulation uniquement pour exploiter la naïveté du public.

Tretrôp (Anvers), comme sanction à la communication de Szenes, fait voter à l'unanimité le vœu que les gouvernements : « dans l'intérêt des malades, répriment le charlatanisme à l'instar de ce que le préfet de police a fait à Berlin ».

FORNS (de Madrid). — **L'unification du langage scientifique en otologie. Nécessité d'un accord international entre les spécialistes.** — Il est indispensable d'adopter dans tous les Congrès une langue officielle. Si l'on n'est pas d'accord sur ce point, l'auteur propose l'emploi de toutes les langues indistinctement.

MACLEOD YEARSLEY. — **La constance et les variations de l'épine de Henle.** — L'importance de l'épine de Henle comme guide anatomique vers l'antre mastoïdien, justifie une enquête concernant sa constance et ses variations. Kisselbach, Schultze et Lenoir ont donné des statistiques résultant de l'examen de 100 à 200 crânes seulement. L'auteur a examiné 1017 crânes, faisant ainsi un total de plus de 2000 oreilles. Ces crânes ont été pris en divers endroits, venant de toutes les parties du monde. Sur ce nombre, l'épine de Henle n'existait pas dans 155 cas, et était très peu marquée dans un plus grand nombre de cas. Chaque fois, cependant, l'œil exercé pouvait reconnaître facilement la dépression située au-dessus du méat. C'est donc ce dernier que l'auteur considère comme étant un guide bien plus sûr et digne de confiance pour trouver l'antre, que l'épine en question.

L'auteur donne des dessins des variétés les plus communes, et de l'épine et de la dépression ; il fait des observations sur leur développement et leur anatomie comparative.

TRÉTRÔP (Anvers). — **Quelques applications pratiques de la bactériologie à la spécialité de l'oreille, du nez et de la gorge.** — Les méthodes bactériologiques peuvent s'appliquer à l'examen des malades, au matériel du traitement, aux opérations et aux pansements. L'auteur n'a en vue que les méthodes nécessitant un minimum d'appareils.

I. — *Procédés d'exploration.* — Les instruments, après tout examen, doivent être stérilisés avec les récipients qui servent à les recueillir. Trétrop expose les méthodes les plus simples et les plus efficaces. Les tables de travail contaminées doivent toujours être désinfectées, les mains du praticien également. Pour l'examen à domicile, le dispositif de l'auteur remédie au défaut capital des trousses soi-disant aseptiques actuelles. Les robinets d'eau des lavabos sont soustraits par un dispositif simple aux contaminations. Les écouvillons préparés à l'avance sont stérilisés dans des tubes bouchés à l'ouate. Les écouvillons septiques sont brûlés. Les lampes pour diaphanoscopie doivent être protégées par un tube

de verre qu'on immerge dans la solution de formaline à 5 %. Suit un exposé des méthodes à employer pour la désinfection des tables d'examen, récipients divers et planchers.

II. — *Traitement spécial.* — L'ouate doit toujours être stérile. Les boîtes à glissière filtrent les poussières de l'air sur les pansements ; celle de l'auteur, en usage dans les hôpitaux civils d'Anvers depuis 1893, est aussi rigoureusement aseptique que les tubes des laboratoires. Les lance-poudres doivent avoir une série de tubes de verre aseptisables, de même les otoscopes et pulvérisateurs.

III. — *Opérations et pansements.* — Trétrop attribue moins d'importance au local qu'à tout ce qui touche le malade. Un local à parois lisses, lavables, convient comme salle d'opérations, quelle que soit la matière employée, on doit : 1° laver à fond le local avant les opérations ; 2° éviter pendant celle-ci les déplacements d'air. L'auteur rapporte des expériences bactériologiques faites en 1903, à l'hôpital Stuivenber d'Anvers, montrant toute l'importance de ce dernier point.

L'eau stérile est seule admise. Trétrôp décrit les moyens les plus simples et les plus pratiques de l'obtenir partout.

L'auteur passe en revue l'asepsie des mains avec son contrôle bactériologique, les vêtements aseptiques de l'opérateur et de ses aides, l'asepsie du champ opératoire, et il décrit une méthode simple et pratique pour stériliser rigoureusement, sans le secours de boîtes à pansements, les tabliers, blouses, essuie-mains, ouate, bandes, etc., servant aux opérations. Les instruments et fils de soie sont stérilisés par ébullition pendant une demi-heure, dans la solution de borate de soude, le catgut par la formaline, procédé présenté par l'auteur, en 1895, à la Société belge de chirurgie.

Chaque opéré a ses pièces individuelles de pansements.

La bactériologie offre de nombreuses ressources pour la pratique aseptique de la spécialité

DREYFUSS (Strasbourg). — **De l'influence de la quinine sur le tonus labyrinthique.** — D'après les recherches expérimentales de l'auteur, faites sur le cobaye, la quinine paralyse les fonctions du nerf acoustique dans ses deux branches, celle du labyrinthe auditif et celle du tonus labyrinthique. D. explique les différences que présentent les animaux normaux et ceux qui ont reçu une injection de quinine hydrochlorique sur la planche de rotation et les différences très marquées entre ces deux groupes après l'instillation de chloroforme dans une oreille. D. explique les effets de la médication quinique dans les maladies otitiques à symptômes de

Ménière, par l'action paralysante de cet agent sur le « tonus labyrinthique », c'est-à-dire la dimiuution de la sensibilité du rameau vestibulaire du nerf acoustique.

KŒNIG. — L'expérimentation s'accorde donc avec la clinique. Charcot disait que la quinine diminuait l'hypéresthésie du nerf acoustique, tandis que son élève, Gilles de la Tourette, attribuait l'effet dans la maladie de Ménière à un effet sur l'hypéresthésie de la *branche vestibulaire.*

GRADENIGO, à propos de la communication de Dreyfuss, s'élève contre l'abandon par certains spécialistes du traitement quinique du vertige auriculaire. La quinine ne réussit pas toujours, mais elle donne parfois des succès heureux, il faut toujours l'essayer.

LERMOYEZ s'associe à l'opinion de Gradenigo, mais il faut donner la quinine, comme l'a indiqué Chatellier, à dose homéopathique, 0,02 centigrammes par jour, pendant plusieurs mois.

JORGEN MÆLLER (Copenhague). — **Quelques remarques sur l'oto-sclérose à propos d'un cas d'autopsie.** — L'auteur rapporte un cas de dureté d'oreille chez une femme âgée de 32 ans, présentant les signes cliniques de la maladie lentement progressive que Politzer a dénommée l'oto-sclérose. L'examen post-mortem a démontré qu'on se trouvait en présence de ces lésions osseuses caractéristiques, qu'ont décrites Politzer, Bezold, Siebenmann, Katz et d'autres, soit une formation de tissu osseux spongieux dans la paroi du labyrinthe, surtout dans le voisinage de l'étrier. Du côté droit on trouvait une ankylose vraie de l'étrier, tandis que du côté gauche le ligament annulaire était conservé. En outre, les parois du limaçon étaient envahies des deux côtés. Les nerfs acoustiques semblaient être intacts, pourtant on ne pouvait pas obtenir une bonne coloration d'après la méthode de Weigert, à cause de la longue durée de la décalcification. Pas de lésions de la muqueuse de la caisse. Il s'agit donc probablement d'une lésion primitive de la capsule labyrinthique.

Il faut séparer cette maladie du catarrhe chronique de la caisse, ce qui n'est pas facile aujourd'hui, parce qu'on ne possède pas encore un assez grand nombre de cas où ont été faits et l'examen fonctionnel et l'examen microscopique : il est surtout difficile de faire le diagnostic différentiel entre l'otosclérose vraie et les fixations de l'étrier survenant par suite des inflammations de la caisse. Pourtant en se trouvant en présence d'un cas de surdité double, qui s'est développé sans cause apparente et surtout sans qu'il y ait eu ni catarrhe ni suppuration de la caisse, et dans le

quel on trouve les tympans normaux ou seulement un peu déprimés, on sera autorisé à faire le diagnostic de l'otosclérose. Quand il y a en outre hérédité prononcée, paracousie de Willis, influence des changements de temps et, au début de la maladie, la transparence particulière du tympan, qu'a décrite Schwartze, le diagnostic sera fortement confirmé

Quant à l'examen fonctionnel, on trouvera d'ordinaire la perception osseuse normale ou diminuée, la perception aérienne diminuée, le Rinne souvent négatif, le Gellé négatif, les limites de la perception et surtout la limite supérieure, rétrécies.

Politzer se sépare de Mœller, à propos de la difficulté du diagnostic. Dans la forme typique avec tympan normal ou légèrement rosé (promontoire congestionné vu par transparence) et trompe normale, si d'autre part le Rinne est négatif, si le Schwabach est prolongé, on peut dire avec sûreté : sclérose typique.

Dans les cas mixtes, avec altération tubo-tympanique, le diagnostic est difficile.

Au début, le diagnostic peut être difficile, parce qu'il est très lent et insidieux ; il est malaisé de dire s'il s'agit de surdité nerveuse ou d'oto-sclérose. La notion d'hérédité a une grosse valeur positive.

Quant au traitement, le cathétérisme aggrave, le massage de Delstanche soulage un peu les bourdonnements. L'iodure de sodium semble diminuer un peu la rapidité de l'évolution.

Lafite-Dupont. — Dans les cas de sclérose très nette, la pression sphygmomanométrique (mesurée avec l'appareil de Potain) a toujours montré une augmentation de 5 à 11 millimètres.

Ce moyen serait un élément de diagnostic.

Le traitement indiqué est la d'Arsonvalisation.

Edward Bradford Dench (New-York). — **L'opération radicale dans la suppuration chronique de l'oreille moyenne.** — L'auteur souligne d'abord l'importance de la suppuration de l'oreille moyenne, et dit que suivant les statistiques de l'hôpital, des maladies de l'œil et de l'oreille de New-York, auquel il est attaché, sur 88 hommes souffrant de suppuration de l'oreille moyenne, on en trouve toujours un atteint également de quelque complication intracranienne sévère. Pour cette raison, le docteur préconise la nécessité de traiter tous les cas d'otite chronique purulente moyenne au moyen de l'opération radicale.

Un rapport catalogué de 98 cas est donné avec les résultats suivants :

Dans 71 cas la suppuration fut absolument guérie ; dans 16 cas il resta une légère suppuration après l'opération ; dans 5 cas l'opération ne guérit pas la suppuration ; dans 4 cas le résultat éventuel resta inconnu. Il y eut décès dans 2 cas, mais dans l'un comme dans l'autre il ne fut pas possible d'attribuer ce résultat à la méthode opératoire.

Sur le rapport catalogué de l'auteur, dans 2 cas seulement sur 98, les troubles de l'ouïe furent aggravés ; dans tous les autres cas l'ouïe fut améliorée ou nullement modifiée par l'opération.

Sur les 98 cas rapportés, dans 63 la cavité fut doublée de greffes de Tiersch ; dans 43 on introduisit les greffes au moment de la première opération ; dans 20 cas on pratiqua une seconde greffe cinq ou dix jours après la première opération. L'auteur croit que l'application des greffes, de préférence au moment de la première opération, diminue sensiblement la période de convalescence.

L'auteur déduit de sa série de cas que la mortalité de l'opération est pratiquement *nulle*.

Dans 3 cas il y avait eu perforation de la dure-mère. Le malade fit cependant une guérison ininterrompue.

Dans un cas, le bulbe jugulaire était atteint, mais le malade se remit sans aucun symptôme malencontreux.

La question de la paralysie faciale est également discutée dans cette communication. Sur toute la série de cas, il n'y eut pas une seule instance de paralysie faciale permanente. La paralysie temporaire peut survenir soit immédiatement après l'opération, ou à un moment quelconque dans les six jours qui la suivent, mais, dans l'expérience de l'auteur, la fonction des muscles de la face a toujours été rétablie dans un délai bien court.

Sargent F. Snow (Syracuse). — **La surdité catarrhale.** — Les déductions tirées de l'histoire de 400 cas se présentant dans la clientèle particulière, indiquent de façon concluante qu'il est possible de faire beaucoup dans des cas incontestablement chroniques si les causes de congestion récidivante sont bien comprises et écartées.

Certains cas de sclérose sont même susceptibles d'amélioration par le traitement permanent.

L'auteur donne les statistiques de cas traités avec un succès complet on partiel, et déplore l'habitude de baser un pronostic sur les résultats d'un essai trop court de traitement, avant d'avoir préalablement écarté les causes.

Plein d'espoir, il envisage le temps futur où le praticien géné-

raì et le spécialiste travailleront avec plus d'harmonie, de telle sorte que les cas qui menacent de devenir chroniques seront soumis plus tôt aux soins du spécialiste.

Th. Heiman (Varsovie). — **Indications pour l'ouverture de l'apophyse mastoïde dans les otites moyennes purulentes aiguës.** — Dans les otites moyennes aiguës suppurées qui se compliquent toujours d'une lésion de l'apophyse, il faudrait obéir au principe de chirurgie générale suivant : Quand il y a un foyer purulent et que les conditions d'évacuation sont mauvaises, on doit créer une voie artificielle. Cependant l'expérience nous apprend que souvent la suppuration de la mastoïde se résout spontanément ; d'où la nécessité de distinguer les cas où la guérison spontanée est possible et les cas où on ne peut pas compter sur cette possibilité.

La persistance des symptômes inflammatoires dans la caisse et dans l'apophyse pendant 8 à 10 jours, n'est pas une indication pour l'ouverture de l'apophyse. Il ne peut, en général, être question d'opération que 3 à 5 semaines après le début de l'otite.

Avant de décider l'ouverture de la mastoïde, il faut épuiser le traitement antiphlogistique, faire la paracentèse du tympan, élargir sa perforation et enfin évacuer le pus au moyen de lavages par la trompe.

La douleur fixe dans la mastoïde et les parties avoisinantes, ainsi qu'une douleur intermittente, qui ne disparaît pas par le traitement mentionné ci-dessus, au bout de 3 à 4 semaines, et qui n'est pas provoquée par la rétention du pus, sont une indication à l'ouverture de l'apophyse.

En cas de suppuration abondante qui se prolonge plus d'un mois malgré le traitement et avec pus crémeux, l'opération est indiquée. La sensibilité à la pointe de l'apophyse ou dans la direction de l'antre est une indication de plus pour l'opération.

Quand une suppuration, même modérée, avec tendance à la fièvre, se prolonge au delà de 2 à 3 semaines, il y a lieu d'ouvrir l'apophyse.

Une suppuration modérée prolongée (6 à 8 semaines) avec diminution de l'ouïe, qui ne s'améliore pas, même quand d'autres symptômes morbides n'existent pas, indique l'opération.

Le gonflement inflammatoire de l'apophyse apparaissant dans les premiers temps de l'otite n'est pas une indication à l'ouverture de l'apophyse. Mais si ce symptôme dure plus longtemps ou apparaît plus tard au cours de l'otite, l'opération est indiquée. Il en est de même de l'affaiblissement général avec dépression psy-

chique et troubles gastro-intestinaux s'ils dépassent le délai ordinairement observé dans les otites moyennes aiguës suppurées.

L'irritation méningée qui ne dépend pas de la rétention du pus et qui ne disparaît pas après l'ouverture du tympan indique l'ouverture immédiate de l'apophyse.

L'incision de Wilde ne suffit pas : elle doit être suivie de la trépanation de la mastoïde. L'ouverture de l'apophyse doit être large et on doit soigneusement cureter toutes les cellules. La cure radicale n'est jamais indiquée dans les mastoïdites compliquant les otites moyennes aiguës suppurées. La trépanation de l'apophyse est une opération sans danger.

Les complications intra-craniennes, excepté la méningite confirmée, ainsi que l'infection générale, ne constituent pas une contre-indication pour l'ouverture de l'apophyse. Au contraire, l'opération peut faciliter la découverte de ces complications. Même la méningite n'est pas une contre-indication absolue.

D'après les statistiques, il n'est pas démontré que l'opération trop précoce soit avantageuse pour la marche et la guérison de la maladie.

A. Castex (Paris). — **L'oreille et les accidents du travail.** — L'étude des lésions que les accidents du travail produisent aux oreilles mérite d'être approfondie puisque plusieurs nations déjà ont promulgué des lois qui apportent une sanction aux diagnostic et pronostic du médecin auriste.

La question est internationale puisqu'elle permet de comparer la jurisprudence des divers peuples.

Ce mémoire est basé sur un ensemble de 78 expertises personnelles.

L'accident du travail aux oreilles se produit dans des circonstances toujours à peu près les mêmes (coups ou chutes sur la tête, accidents de chemin de fer ou d'automobiles, explosions dans les mines, etc.).

Souvent la lésion de l'oreille passe d'abord inaperçue parce qu'il n'existe pas une trace locale extérieure du traumatisme et parce que les symptômes de la commotion cérébrale masquent les autres troubles. Il en résulte que l'examen médico-légal est tardif.

La lésion se révèle par de la surdité, de l'hyperacousie douloureuse, de la paracousie de lieu, de la diminution dans la sonorité vocale, des bruits entotiques et des vertiges accompagnés de quelques autres manifestations explicables par la neurasthénie traumatique.

Un des côtés est ordinairement plus atteint que l'autre, et c'est surtout l'oreille interne qui est lésée (commotion labyrinthique).

On a noté divers troubles visuels frappant l'œil du même côté.

Le diagnostic est particulièrement embarrassant quand le traumatisme vient compliquer une otopathie préexistante. Le plus difficile est de faire la part de ce qui appartient à la neurasthénie et de ce qui traduit la lésion auriculaire. La portée auditive sera prise pour les voix haute et chuchotée, et évaluée en fractions d'après l'audition normale.

On a rarement affaire à des simulateurs, mais presque toujours à l'exaspération, consciente ou non, du blessé.

Le pronostic est grave. Les bourdonnements et les vertiges disparaissent souvent, mais la surdité persiste. Plusieurs expertises à intervalles éloignés peuvent être nécessaires pour une appréciation.

Le rôle de la thérapeutique est très limité, et le plus sûr moyen d'améliorer l'état du blessé est de faire régler pécuniairement son accident. A partir de ce moment, il s'en préoccupe moins, guérit de sa névrose de procédure (Berger), et retrouve des forces sur lesquelles il n'osait plus compter.

Tout rapport médico-légal doit conclure sur le genre et le degré de l'invalidité, et mentionner si elle est partielle ou totale, temporaire ou définitive.

J. Mouret (Montpellier). — **Nouvelles recherches sur les cellules pétreuses.** — A la réunion de la Société française de laryngologie et d'otologie du mois d'octobre 1903, je présentai des pièces anatomiques démontrant que, chez l'adulte et le vieillard, les cavités aériennes du temporal peuvent s'étendre au delà de la mastoïde, jusque dans le rocher et même dans une région spéciale de l'occipital, dans l'apophyse jugulaire de cet os. De nouvelles recherches me permettent de compléter ma description.

De la caisse du tympan les cavités aériennes se développent le plus souvent vers la mastoïde, elles peuvent aussi se développer dans l'écaille, tout particulièrement dans la paroi supérieure du conduit auditif externe ; mais ces cavités partant de la caisse du tympan comme centre, peuvent rayonner dans tous les sens et constituer des traînées cellulaires de volume variable. Je distingue les groupes suivants :

1° *Groupe sus-attical* constitué par de petites cellules situées à la voûte de la caisse du tympan. Ce groupe s'ouvre dans l'attique, communique avec les cellules de la paroi supérieure du conduit

auditif externe, avec l'antre mastoïdien et avec le groupe suivant :

2° *Groupe sus-labyrinthique* développé entre la corticale du rocher et le massif osseux de l'oreille interne ;

3° *Groupe de la paroi supérieure du conduit auditif interne* constitué par le prolongement du groupe sus-labyrinthique vers la pointe du rocher, au-dessus du conduit auditif interne. Ce groupe est beaucoup plus grand que le précédent parce que les cavités trouvent plus de place pour se développer entre le conduit auditif et la paroi supérieure du rocher, qu'elles n'en trouvaient entre la corticale et le massif labyrinthique ;

4° *Groupe rétro-labyrinthique* développé entre la corticale du rocher et le canal semi-circulaire postérieur.

5° *Groupe anté-labyrinthique* moins fréquent, longe la trompe d'Eustache.

6° *Groupe sous-labyrinthique*, part du plancher de la caisse, se développe sous le massif osseux de l'oreille interne, au-dessus du canal de la veine jugulaire et en arrière de la portion verticale du canal carotidien.

7° *Groupe de la paroi inférieure du conduit auditif interne* est le prolongement du précédent vers la pointe du rocher, sous le conduit auditif et la partie horizontale du canal carotidien ? Les cavités cellulaires de ce groupe peuvent être très grandes.

8° *Le groupe occipito-jugulaire* est aussi une dépendance du groupe sous-labyrinthique qui se prolonge dans l'apophyse jugulaire de l'occipital au niveau où l'occipital et le rocher se réunissent pour délimiter le trou déchiré postérieur. La délimitation de ces deux os, en ce point, devient de moins en moins nette avec l'âge, la soudure peut devenir intime et le tissu spongieux ou cellulaire de la région pétro-mastoïdienne peut se continuer sans ligne de démarcation aucune avec l'apophyse jugulaire de l'occipital, laquelle peut être toute pneumatique : le trou déchiré postérieur se trouve alors entouré en haut, en dehors et en bas par les cavités sous-labyrinthiques et occipito-jugulaires.

F. Villar (Bordeaux). — **Technique de l'anastomose du facial avec le spinal ou l'hypoglosse, dans les cas de paralysie faciale.** — Dans les cas de paralysie faciale on a d'abord songé à anastomoser le facial avec le spinal, puis, on a réuni le facial à l'hypoglosse. La première opération est simple ; la seconde, quoique un peu plus délicate, n'est cependant pas difficile. La suture nerveuse doit être pratiquée très minutieusement, pour éviter de trauma-

tiser l'hypoglosse ; le meilleur procédé consiste à faire passer le bout du facial dans une boutonnière pratiquée sur l'hypoglosse.

J'ai pratiqué l'anastomose spino-faciale sur le vivant, et l'anastomose hypoglosso-faciale sur le chien. Ce qui permet de donner la préférence à cette dernière, c'est que le centre du facial est plus rapproché de celui de l'hypoglosse que de celui du spinal ; d'où, a-t-on dit, rééducation plus rapide après l'opération.

P. Jacques (de Nancy). — **Otorrhée compliquée fistulisée dans le sillon rétro-maxillaire.** — Il s'agit d'une perforation spontanée du plancher de la caisse avec fistule sous-lobulaire, dans un cas d'otorrhée ancienne avec antrite, compliquée d'oblitération osseuse presque totale du conduit par des ostéophytes inflammatoires. L'affection avait entraîné une paralysie faciale incomplète par compression du nerf à sa sortie de l'aqueduc.

L'auteur dut réséquer, en même temps que les ostéophytes, le plancher lui-même du conduit osseux, ce qui permit l'excision facile du trajet fistuleux, mais avec de sérieuses difficultés pour combattre l'atrésie cicatricielle au cours des soins ultérieurs.

La localisation exceptionnelle de la fistule tympanique, jointe au faible écoulement existant par le conduit, était bien de nature à égarer un diagnostic basé sur les moyens ordinaires d'exploration.

P. Jacques et A. Durand. — **Présentation de pièces d'anatomie normale et pathologique.** — Les auteurs présentent une série de préparations concernant l'anatomie normale et pathologique de l'oreille et des premières voies aériennes, conservées dans le liquide de Kaiserliuz modifié et incluses dans des récipients de celluloïde. Ces pièces sont extraites de la collection d'enseignement de la Clinique otologique de l'Université de Nancy.

Molinié (Marseille). — **Oblitération de l'orifice pharyngien et du pavillon des trompes d'Eustache.** — J'ai constaté cette anomalie deux fois chez une jeune fille de 25 ans et un homme de 40 ans. Les reliefs de la paroi latérale du naso-pharynx étaient complètement effacés et remplacés par une paroi unie. Dans les deux cas il existait un certain degré de rétrécissement de l'isthme naso-pharyngien, qui chez la jeune fille ne permettait pas le passage de l'index.

Les phénomènes subjectifs étaient *la gêne de la respiration nasale* et *la surdité*. Comme traitement, j'ai dilaté la sténose naso-

pharyngienne, mais toutes les tentatives en vue de découvrir l'orifice des trompes sont restées infructueuses.

Dans un cas, la surdité étant très prononcée, j'ai pratiqué une ouverture dans le tympan, et l'audition est revenue et se maintient depuis plus de deux ans.

Cette anomalie paraît acquise puisque dans les 2 cas le début des troubles subjectifs ne remontait pas à plus de trois ans.

La pathogénie de cette affection est très obscure, aucun facteur morbide (la syphilis en particulier) n'a pu être relevé. Mais, fait à signaler, ces deux malades avaient subi de longs traitements pharyngiens, dont le galvanocautère employé à outrance et sans discernement avait fait à peu près exclusivement les frais, et on peut se demander si l'abus des cautérisations n'a pas pu produire la destruction des pavillons tubaires et la formation d'adhérences anormales.

Georges Laurens (Paris). — **Chirurgie de l'oreille dans ses rapports avec la colonne vertébrale et la base du crâne.** — Les suppurations otogènes de la colonne vertébrale et de la base du crâne, moins fréquentes et moins graves que les complications encéphaliques, sont d'un accès plus difficile, plus longues à tarir et nécessitent parfois plusieurs interventions successives. Faisant abstraction des abcès du cou dont j'ai observé un grand nombre, je suis intervenu treize fois dans des cas de suppuration vertébrale et hypocranienne.

Au point de vue clinique et opératoire, la base du crâne peut être divisée en trois territoires, l'un postérieur ou *occipital*, un moyen, correspondant à la face inférieure du rocher, territoire *jugulaire* ou sous-pétreux, un antérieur *pré* ou *latéro-vertébral*

Le mode pathogénique veineux et lymphatique est plus rare que l'origine *ossifluente* par propagation directe.

Le traitement chirurgical doit être précoce et complet afin d'éviter des complications vasculo nerveuses ou intra-craniennes.

La première indication dans les suppurations vertébro-hypocraniennes est de *réséquer* la totalité de la mastoïde. Le second temps consiste à explorer méthodiquement les trois points suivants de la corticale interne qui constituent des *lieux d'élection* pour la propagation du pus mastoïdien à la base du crâne. Ces points sont : 1° rainure digastrique ; 2° une zone inter-sinuso-faciale limitée en avant par le bord postérieur du conduit, en arrière par la gouttière sigmoïde du sinus latéral, en bas par la pointe apophysaire, en haut par l'antre mastoïdien. Après curetage com-

plet de la mastoïde, j'ai constaté chez mes opérés la présence du pus ou la hernie de fongosités en ce point à travers lequel mon stylet pouvait être enfoncé au travers de la base du crâne ; 3° la troisième zone d'exploration est le sinus latéral et la dure-mère cérébelleuse.

L'opération varie suivant le siège de la collection.

1° *Abcès de l'étage postérieur ou occipitaux.* — Incision rétro-auriculaire transversale, partant de la pointe de l'apophyse. Recherche d'une lésion de l'écaille. Trépanation de l'occipital et au besoin résection partielle de l'écaille si elle est atteinte d'ostéite.

2° *Abcès de l'étage moyen ou sous-pétreux.* — Incision pré-sterno-mastoïdienne dans les abcès d'origine ganglionnaire ou Bezoldique. Curetage du sinus, ligature de la jugulaire et lavages trans-sinuso-jugulaires s'ils sont d'origine phlébitique. Ouverture du golfe, au besoin. Enfin résection du rocher si ce segment du temporal est atteint d'ostéite diffuse.

3° *Abcès de l'étage antérieur ou vertébraux.* — Deux cas : a) *abcès non fistulisé dans le pharynx.* Ouverture par voie externe pré-sterno-mastoïdienne, pour évacuer le foyer. Résection du sommet des apophyses transverses cariées secondairement ; b) *fistule pharyngée* : Agrandir l'orifice fistuleux médian ou latéral. Incision externe qui permettra la recherche du foyer causal et des lavages transcervicaux à l'eau oxygénée, qui sortiront par la cavité buccale.

Au point de vue opératoire, l'indication capitale est l'abrasion complète de la surface atteinte d'ostéite, quels qu'en soient la profondeur et les sacrifices qu'elle exige.

GUÉMENT (Bordeaux). — **Un cas d'otite moyenne suppurée post-grippale gauche. Mastoïdite. Aphasie et hémiplégie droite concomitantes.** — Il s'agit d'une malade qui, à la suite d'une grippe relativement légère en apparence, fut prise d'une otite moyenne suppurée gauche avec mastoïdite. La douleur d'oreille disparut à un moment donné, mais elle fut remplacée par des douleurs atroces dans toute la tête. Température 38°,8, pouls 110.

Quelques jours après le début survint de l'aphasie, avec monoplégie brachiale droite, phénomènes attribués à la présence d'une collection purulente dans le crâne.

La trépanation de l'apophyse montre du pus dans les cellules. L'évidement pétro-mastoïdien est pratiqué, l'écaille du temporal est réséquée pour permettre d'aller à la recherche d'une collection purulente comprimant la zone motrice corticale du cerveau. La

dure-mère, les circonvolutions cérébrales paraissent absolument saines. Toutefois, l'opération est suivie immédiatement de la disparition de l'aphasie et de la paralysie du bras. Ce cas démontre que l'aphasie et les phénomènes paralytiques du côté droit, survenant dans le cours d'une otite moyenne suppurée gauche, ne sont pas toujours l'effet de l'extension de la suppuration de l'oreille dans la cavité cranienne.

Le diagnostic opératoire fut : encéphalite dans la région sous-corticale, indépendante de toute lésion auriculaire.

Après peu de jours, reprise de l'aphasie et des phénomènes paralytiques. Mort dans le coma, après vomissements, convulsions, le 25e jour.

ANALYSES

OREILLES

Bactériologie de l'otite moyenne aiguë, par E. C. Ellett (*Journ. of eye ear and throat diseases*, Baltimore, juillet, août 1903).

Les conclusions de l'auteur sont les suivantes : 1o Toutes les espèces microbiennes pyogéniques semblent pouvoir être la cause de l'otite moyenne aiguë ; 2o nous ne pouvons pas présager d'après l'étude bactériologique des cas, lesquels peuvent être accompagnés de mastoïdite ou d'autres complications ; 3o la même étude ne peut nous faire prévoir les cas pouvant être graves et passer à l'état chronique, ou ceux qui sont légers et de durée rapide ; 4o on peut classifier les otites moyennes au point de vue bactériologique, si l'on prend soin de recueillir la sécrétion de la caisse ; mais cette classification a peu de valeur, car elle ne donne aucune indication au point de vue du traitement et du pronostic.

A. RAOULT.

Traitement de l'otite moyenne aiguë suppurée, par Mac Cuen Smith (*Philadelphia med. journal*, 6 juin 1903).

L'auteur énumère d'une façon fort complète et avec une grande clarté tous les détails de la paracentèse et des soins à donner à l'otite moyenne suppurée.

A. RAOULT.

Sur la substitution d'un tampon de gaze au protecteur de Stacke dans l'ouverture méthodique de toutes les cavités de l'oreille moyenne, par G. Geronzi (*Arch. ital. di otologia*, vol. XV, fasc. 2, 1904, p. 136).

Lorsqu'on se sert du protecteur de Stacke, on doit toujours craindre que le talon de l'instrument, mal tenu par l'aide, ne blesse et ne fracture la lame osseuse sous-jacente qu'il a pour mission de protéger. L'auteur propose d'éviter ce danger de la façon suivante : dès que, dans l'ouverture de l'antre, on a créé avec la gouge une petite ouverture suffisante, on y introduit une mèche de gaze aussi longue possible et l'on continue à abattre à la gouge la paroi osseuse ainsi protégée sur sa face interne par le coussinet de gaze : on enlève ainsi toute la paroi externe de l'antre rapidement et en toute sécurité. On introduit ensuite un petit tampon de gaze dans la partie la plus postérieure de l'aditus dont on supprime la portion correspondante de la paroi externe. On procède de la même façon pour la paroi externe de l'attique et l'on finit par la portion tympanique de l'aditus qui est la région la plus dangereuse à aborder. M. BOULAY.

Fonction acoustique des canaux semi-circulaires, par Nuvoli (*Archiv. ital. di otologia*, etc., vol. XV, fasc. 2, 1904, p. 123).

De même que les formations otocystiques, les canaux semi-circulaires doivent être considérés comme des organes essentiellement aquatiques, car c'est dans l'eau qu'ils ont eu la raison de leur origine et les conditions les plus propices à leur fonctionnement : ils atteignent en effet chez les poissons un développement inconnu chez les autres vertébrés.

Or, l'auteur montre que l'organe auditif des poissons se trouve dans des conditions physiques nécessaires et suffisantes pour être un appareil acoustique parfait, tout à fait apte à recueillir et enregistrer les ondes sonores propagées dans l'eau. C'est un fait bien connu des physiciens que la conduction sonore entre solides et liquides est très facile, alors qu'elle est pénible entre les solides et l'air : plutôt que de se réfléchir au contact d'un corps solide, l'onde sonore propagée dans l'eau le pénètre en le mettant en vibration *moléculaire*. L'appareil vestibulaire et les canaux semi-circulaires, renfermés dans une capsule solide, constituent donc un appareil acoustique très apte à fonctionner dans l'eau, très peu apte au contraire à fonctionner dans l'air. Dans cet

autre milieu il était donc nécessaire que se développât un organe différent, fonctionnant d'après un autre principe, qui est la conduction *mécanique*; et en effet ce nouvel organe auditif, déjà ébauché chez les amphibies, puis perfectionné peu à peu, atteint son plus grand développement chez les mammifères : il est constitué par le limaçon, l'appareil tympanique et l'oreille externe. La formation de ce second organe auditif n'est qu'un petit épisode dans le grand cadre des transformations ou des formations organiques nouvelles survenues dans le lent et difficile passage de la vie aquatique à la vie terrestre : les vertébrés marins ne sont-ils pas les très vieux ancêtres des vertébrés terrestres ? Ce qui est remarquable, c'est que l'ancien organe auditif est resté, à côté du nouveau, absolument immuable et tel qu'il était chez les poissons. Il y a à cette stabilité deux raisons : la première c'est que le vieil appareil n'a pas cessé complètement après le passage de la vie aquatique à la vie terrestre, de fonctionner comme organe acoustique, ses fonctions sont simplement très affaiblies. Mais il est une seconde raison de plus de valeur : c'est que l'appareil vestibulaire et les canaux semi-circulaires des poissons ne constituent pas un organe exclusivement auditif, mais sont aussi un organe périphérique d'équilibre : comme tel, l'activité de cet organe est conservée chez les vertébrés supérieurs, qui, pas plus que d'autres, ne peuvent se passer de la fonction d'équilibre.

La philogenèse montre que les vésicules à otolithes sont la partie fondamentale et la plus importante de l'organe périphérique d'équilibre, car elles le constituent seules à l'origine, les canaux semi-circulaires étant une formation postérieure.

M. BOULAY.

Tumeur dermoïde volumineuse de la mastoïde, par R. H. JOHNSTON (*Journal of eye, ear and throat diseases*, 1903, p. 121).

La tumeur fut enlevée par Knar chez une femme de 32 ans; elle était située sur la mastoïde gauche, près du pavillon. Après être restée sans aucun changement depuis la naissance, elle avait commencé à grossir très rapidement depuis 6 mois. Cette tumeur avait un pouce et demi de long sur un pouce d'épaisseur. Elle était irrégulière, lobulée, contenait des poils dans son intérieur. L'examen histologique montra qu'il s'agissait bien d'une tumeur dermoïde.

A. RAOULT.

Traitement de la maladie de Ménière avec description d'un cas, par J. M. Bradley (*Therapeutic, Gazette*, octobre 1903, p. 660).

Le traitement consiste à donner au malade du chlorhydrate de quinine, en augmentant progressivement jusqu'à atteindre le scynchronisme. Puis on diminue la dose progressivement pour conserver une dose moyenne que le malade devra toujours continuer à prendre. A. RAOULT.

Cas de mastoïdite de Bezold, par J. Kerr Love (*Glascow med. journal*, février 1903, p. 126).

L'abcès osseux de la pointe communiquait en avant par une fistule avec le conduit osseux, et en haut avec l'aditus et l'antre. Toutes les cellules de la pointe contenaient des fongosités, mais l'antre était indemne. L'infection avait dû débuter par les cellules de la pointe, puis il s'était formé un abcès dans la gaîne du sterno-mastoïdien, abcès qui avait été ouvert par un chirurgien à trois pouces au dessous de la pointe. Au cours de la cure radicale, le nerf facial fut pincé, il s'ensuivit de la paralysie faciale, qui disparut peu à peu au bout d'un mois. A la suite de l'opération, l'ouïe s'améliora notablement. A. RAOULT.

OUVRAGES ENVOYÉS AUX *ANNALES*

Sind der ohe, Gaumen Schmalheit und V-förmige Knickung des Zahnbogenss Sowie Anomalien der Zahnstellung eine Folge der Mundatmung und des Wangendruckes ? par E. Busse. *Dissert. inaug. de l'Université de Bâle*, Berlin, 1904, L. Sehumacher, éditeur.

Jahresbericht der otolaryngologischen Universitäts-Klinik und Poliklinik in Basel, von Januar 1901, bis 31 december 1902, publié par Prof. Siebenmann et Dr E. Oppikofer. Extrait de *Zeitschrift f. Ohrenheilk.*, Bd. XLVII, Wiesbaden, 1904, J.-F. Bergmann, éditeur.

Demonstration der Labyrinthe einer Taubstummen und Hörresten der Gruppe IV Bezolds, par H. Siebenmann. Extrait des comptes rendus de la Société allemande d'otologie, 20 et 21 mai 1904, G. Fischer, édit., Iéna, 1904.

Anatomie der Angeborenen Form der Taubstumheit, par Siebenmann, de Bâle. Extrait des Comptes rendus de la Soc. allem. d'otol., 20-21 mai 1904, G. Fischer, édit., Berlin.

Phosphatine Falières. Aliment très agréable, permettant, chez les jeunes enfants surtout, l'administration facile du phosphate bicalcique assimilable. Une cuillerée à bouche contient 25 centigrammes de phosphate.

Poudre laxative de Vichy (Poudre de séné composée). Une cuillerée à café délayée dans un peu d'eau le soir en se couchant. Excellent remède contre la constipation.

Le Gérant : Masson et Cie.

SAINT-AMAND, CHER. — IMPRIMERIE BUSSIÈRE.

Tome XXX. — N° 11. — Novembre 1904.

MÉMOIRES ORIGINAUX

I

LE LAMBEAU DE SIEBENMANN DANS L'EVIDEMENT PÉTRO-MASTOIDIEN

Par **H. LUC**.

Il y aura bientôt deux ans, je présentai à mes collègues de la « Société parisienne d'otologie », deux de mes opérés auxquels j'avais appliqué, pour l'élargissement post-opératoire et permanent de l'orifice du conduit auditif, un procédé proposé par le Prof. Siebenmann, de Bâle, et dont je venais de prendre connaissance dans le *Zeitschrift für Ohrenheilkunde*. Qu'il me soit tout d'abord permis d'en rappeler ici les traits essentiels :

La portion du pavillon de l'oreille désignée sous le nom de conque représente une surface triangulaire A, B, C, (*fig.* 1) bordant immédiatement le conduit auditif en arrière et correspondant assez exactement, comme situation, à la partie inférieure de l'antre. Dès lors, si l'orifice du conduit auditif se trouvait agrandi postérieurement de toute la surface de la conque, il en résulterait, à la suite de l'évidement pétro-mastoïdien, une large fenêtre directement ouverte sur les cavités antro-mastoïdiennes qu'il s'agit de drainer et de surveiller ultérieurement. Telle est la conception théorique du lambeau de Siebenmann. Voici maintenant comment elle est réalisée :

L'opération de l'évidement une fois terminée, ou bien, au contraire, dès que l'incision rétro-auriculaire a été faite et que les bords de la plaie ont été écartés et bien immobilisés par rugination et que le conduit membraneux a été lui-même mobilisé en arrière, ce dernier est incisé, à partir de la profondeur, parallèlement à son axe, et le long de l'union de ses pa-

rois supérieure et postérieure, jusqu'à ce que la pointe du bistouri atteigne le point A. L'instrument doit alors exécuter deux incisions divergentes : AB, et AC, marquant les limites du triangle de la conque. Par dissection et en évitant de le trouer, le tégument est détaché du cartilage sous-jacent ; puis (et c'est là le temps le plus laborieux de la manœuvre), ce dernier est enlevé sur toute l'étendue de la surface de la conque ; et, dès lors, il ne subsiste plus, au niveau de cette petite région, que des parties molles, parfaitement souples. Il ne reste plus qu'à suturer, en arrière, la pointe A, du lambeau ABC, qui, pivotant autour de sa base fixe, BC, se laisse rabattre comme un volet, laissant voir largement la totalité des cavités osseuses ouvertes.

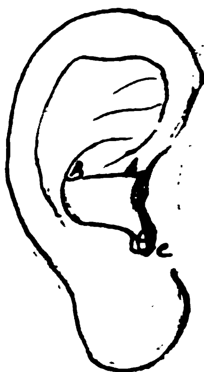


Fig. 1.

Ajoutons, qu'avant de faire cette suture, il est bon, pour se donner de l'espace, de décoller et de mobiliser légèrement le tégument de la face postérieure de la conque, c'est-à-dire la lèvre antérieure de la plaie post-auriculaire.

Présentée, ainsi que je viens de le dire, à la « Société parisienne d'otologie », la méthode de Siebenmann n'y trouva pas un accueil parfaitement favorable, ni exempt de réserves. Notamment, mon ami Lermoyez, tout en rendant justice au bon résultat obtenu chez mes deux opérés, exprima la crainte, que

cet élargissement du conduit, énorme chez les sujets dont la conque est fort étendue, pût avoir pour eux des conséquences défigurantes, et aussi et surtout que le traumatisme infligé au squelette cartilagineux du pavillon pût entraîner une périchondrite suivie de déformation sérieuse de la région.

Ces objections étaient, comme on le voit, émises sous une forme purement hypothétique; mais, semblables à des semences jetées en bon terrain, elles étaient destinées à germer et à se multiplier dans notre public spécial. Aussi, bien que j'eusse saisi l'occasion d'une séance ultérieure de la Société française d'otologie pour y présenter plusieurs autres malades opérés de la même façon et qui, pas plus que leurs devanciers, n'offraient de déformation de leur région auriculaire ni de traces de périchondrite, et bien que, avec l'esprit de justice que chacun se plaît à lui reconnaître, Lermoyez eût reconnu de bonne grâce le mal fondé de ses appréhensions, ne fus-je pas trop surpris de trouver, dans le numéro de septembre dernier des *Annales des Maladies de l'Oreille*, les mêmes reproches réédités contre la méthode de Siebenmann par notre distingué collègue, le Dr Ricardo Botey, de Barcelone, dans un article d'ailleurs plein d'intérêt consacré à la description d'une nouvelle méthode pour l'agrandissement du conduit auditif après l'évidement pétro-mastoïdien, au moyen de tubes coniques laissés à demeure. Malheureusement ici, la graine a germé ! Et le reproche, au lieu d'être exprimé comme précédemment sous une forme hypothétique, prend des allures tout à fait positives : « Ce procédé, dit en effet l'auteur, ne m'a jamais séduit, car, malgré « qu'il crée un méat géant, il peut encore moins se dissimuler « que l'ouverture rétro-auriculaire qui est susceptible d'être « masquée par le pavillon ou par les cheveux. Trautmann et « Lermoyez lui reprochent en plus, *avec raison* (!), l'inconvénient de provoquer des poussées de périchondrite qui déforment le reste du pavillon et de constituer une difformité « qui mérite l'épithète sévère de *mutilation*. »

On comprendra que, n'étant pas l'auteur du procédé en question, je me sente fort à mon aise pour protester contre les attaques tout à fait injustifiées selon moi dont il a été l'objet. C'est en effet par unique souci de la vérité, et parce que je

suis convaincu qu'il est de l'intérêt des malades que le procédé de Siebenmann subsiste, que j'ai cru devoir, au nom de mon expérience personnelle, m'en faire l'avocat. En réponse aux attaques de ses adversaires, je commencerai donc par déclarer que le lambeau de Siebenmann ne défigure pas les malades. J'avais déjà fait remarquer à mes collègues, lors de ma première présentation, que rien n'est plus facile que de dissimuler l'orifice du conduit agrandi au moyen d'un petit tampon d'ouate; mais même cette précaution est superflue. Il résulte, en effet, de la souplesse des parties molles bordant l'orifice et qui ont été partiellement privées de leur cartilage de soutien, qu'elles tendent naturellement à s'affaisser et à se rapprocher, dissimulant ainsi l'élargissement du conduit artificiellement obtenu. Il suffit, en revanche, de se servir d'un *speculum bivalve nasi* ordinaire pour obtenir un écartement de ses bords permettant d'explorer avec la plus grande facilité la totalité des cavités de l'oreille moyenne; d'où les plus grandes facilités pour le drainage et le tamponnement du foyer, au cours du traitement post-opératoire, et pour sa surveillance ultérieure. Et l'on sait combien l'on a souvent à prolonger longtemps cette dernière! Je dois ajouter que la voie ainsi ouverte pour le drainage du foyer est si efficace qu'elle m'a toujours permis de fermer la plaie rétro-auriculaire par première intention, sans que j'eusse à observer consécutivement d'accidents de rétention, ainsi que cela était trop souvent la règle lorsque je m'étais contenté d'inciser ou de réséquer la paroi postérieure du conduit.

Cette manœuvre si simple me donnait donc la possibilité et la satisfaction d'appliquer au traitement des suppurations chroniques de l'oreille le principe qui avait inspiré mes méthodes de traitement radical des suppurations chroniques frontales et maxillaires : ouverture extérieure large, mais temporaire, ne dépassant pas la durée de l'opération et visant seulement au nettoyage du foyer suppurant; drainage consécutif exclusivement pratiqué par les voies naturelles, mais après agrandissement artificiel de leurs dimensions normales.

Je passe au second reproche adressé au lambeau de Siebenmann, celui d'entraîner des accidents de périchondrite et une déformation consécutive du pavillon.

Ce reproche se trouve formellement en contradiction avec mon expérience personnelle, puisque, sur un total de seize oreilles auxquelles le procédé en question avait été appliqué, je n'ai pas eu à déplorer une semblable complication. Toutefois, en face de l'affirmation si catégorique du Dr Ricardo Botey, je pouvais supposer que j'avais peut-être été favorisé par une chance toute spéciale ; aussi pris-je le parti d'écrire directement à l'auteur de la méthode, pour lui demander s'il avait été moins heureux que moi, et si, sur le total de ses opérés, il avait eu l'occasion d'observer la justification des critiques adressées à son procédé.

La réponse ne se fit pas attendre, confirmant pleinement les résultats de mon observation personnelle, et cela, comme on va le voir, avec l'appui d'une statistique beaucoup plus considérable que la mienne.

Qu'on en juge par le passage suivant de la lettre de mon très distingué collègue de Bâle que je transcris intégralement :

« Nous avons opéré d'après cette méthode :

» En 1899..., 17 malades ;

» En 1899-1900, 47 malades ;

» En 1901-1902, 63 malades ;

» En 1903-1904, 70 malades ;

» Donc, en tout, près de 200 malades. Or, dans aucun cas » nous n'avons noté de gangrène ni de périchondrite. D'autre » part, aucun opéré ne s'est plaint jusqu'à présent, d'une défi» guration désagréable, et même plusieurs malades opérés avec » ouverture permanente rétro-auriculaire nous ont demandé » de leur fermer celle-là et de leur faire la nouvelle plastique » dont ils se sont montrés très satisfaits par la suite. »

Voilà, nous semble-t-il, un ensemble imposant de faits en face duquel nous ne trouvons dans le camp opposé que l'expression d'appréhensions non justifiées par des faits.

Je n'ai pas connaissance, en effet, de l'existence d'aucune observation clinique relatant un exemple précis d'une périchondrite déformante, consécutive à la pratique du lambeau de Siebenmann. Mais, en supposant que j'aie été mal renseigné et que de semblables faits existent, étant donnée la suite ininterrompue des succès obtenus grâce à cette méthode, tant

par son auteur que par moi-même, je croirais ne pas sortir des limites de la bonne logique en rejetant la responsabilité de pa-



Fig. 2.



Fig. 3.

reils accidents sur une mauvaise exécution du procédé, et non sur le procédé lui-même.

A mon tour, je demanderai respectueusement à mon très sympathique collègue de Barcelone la permission de lui adres-



Fig. 4.



Fig. 5.

ser un très léger reproche ; c'est d'avoir cru qu'en présentant une méthode nouvelle et personnelle d'élargissement du con-

duit auditif, il était de son devoir de se livrer préalablement à une critique sévère des méthodes antérieures, visant à la même



Fig. 6.

fin. C'est ici le cas de répéter que tous les chemins conduisent à Rome ! J'entends, qu'en chirurgie otologique ou générale, le



Fig. 7

même but peut être atteint par les procédés les plus différents. Et je ne saurais donner au Dr Ricardo Botey de meilleure preuve de ma conviction à cet égard qu'en lui assurant que

tout en continuant de trouver le procédé de Siebenmann excellent, j'ai été très favorablement impressionné par la lecture de son récent article consacré à la description d'une méthode différente, et que je me propose d'en faire prochainement l'essai, avec l'espoir d'avoir ensuite à en faire l'éloge.

J'ai pensé que le moyen le plus sûr et le plus simple de convaincre mes lecteurs de l'exactitude des assertions que je viens d'émettre était de placer sous leurs yeux les résultats du procédé en question en annexant à cet article la reproduction de photographies non retouchées, représentant l'oreille opérée de tous ceux de mes malades que j'ai pu retrouver.

Je dois ajouter, qu'à l'instar de ceux du Prof. Siebenmann, aucun d'eux ne s'est plaint d'avoir été défiguré par mon intervention, et que tout au contraire, tous, sans exception, se sont, ainsi que leurs familles, déclarés parfaitement satisfaits du résultat obtenu.

II

DE L'ELEMENT PSYCHIQUE DANS LES SURDITES [1]

Par M. BOULAY et H. LE MARC'HADOUR

De nombreux travaux ont été publiés dans ces dernières années sur les manifestations auriculaires de l'hystérie : grâce à eux, ces manifestations nous sont aujourd'hui bien connues.

Nous savons que l'hystérie peut toucher une oreille parfaitement saine ou venir se greffer sur une lésion auriculaire préexistante, que tantôt la surdité est la première et l'unique manifestation de la névrose (hystérie mono-sensorielle), que tantôt au contraire elle est associée à la mutité ou à la cécité ou bien encore survient à titre d'épiphénomène au cours de la grande névrose confirmée.

Mais que le trouble dynamique occupe toute la scène clinique ou qu'il vienne se surajouter à une affection de l'oreille, il est toujours possible de le dépister, car il tient de son origine même un cachet tout spécial. Gradenigo, puis Chavanne ont mis en évidence les caractères de la surdité hystérique : diminution ou disparition de la sensibilité de la peau du conduit et de la membrane, disparition de la perception des sons élevés ou moyens, absence de troubles subjectifs, diminution ou disparition de la perception osseuse, etc. Ces caractères sont d'ailleurs d'inégale valeur. Ce qui est constant dans la surdité hystérique, c'est la diminution de la conduction cranio tympanique : quand la surdité est totale, cette conduction est réduite à 0 ; dans tous les cas, elle est inférieure à la conduction aérienne.

[1] Communication au VIIe Congrès international d'Otologie. Bordeaux, 1er au 4 août 1904.

Rappelons-nous un instant le schéma si commode de la théorie du neurone : dans l'hystérie, le neurone central a perdu ses rapports avec le neurone périphérique ; aussi la surdité hystérique rappelle-t-elle toujours par ses caractères les allures d'une surdité centrale. Ce fait clinique, sur lequel l'un de nous avait déjà insisté dans un travail antérieur a un corollaire : l'absence de phénomènes subjectifs ; sauf quand l'hystérie vient compliquer une surdité anatomique ancienne, l'affection évolue sans vertiges et sans bourdonnements.

A côté de ces manifestations auriculaires bien définies de l'hystérie on rencontre, chez un grand nombre de malades, des troubles fonctionnels de l'oreille qui ont parfois été confondus avec elles sous la dénomination un peu trop compréhensive de surdité psychique, mais qui nous paraissent pour la plupart absolument indépendants de la grande névrose : non seulement les sourds en question ne présentent aucun des stigmates habituels de l'hystérie, mais encore l'examen de leurs oreilles ne permet d'y reconnaître aucun des signes que nous venons de rappeler.

Instruits par l'étude d'un certain nombre de malades de ce genre, nous désirons mettre en valeur ce fait que, dans un grand nombre de surdités, quelle que soit la lésion auriculaire provocatrice initiale, il y a un élément psychique qui contribue pour une part variable, tantôt minime, tantôt considérable, à en augmenter le degré. Un trouble purement fonctionnel s'ajoute à la lésion organique pour accroître la diminution de l'ouïe.

Chez un grand nombre de sourds, la surdité se complique d'un certain degré d'inattention. Le malade cesse de prêter l'oreille, convaincu qu'il n'entend pas ; il s'isole du monde extérieur. C'est là le simple renoncement, auditif pour ainsi dire. Qu'on réveille, qu'on sollicite l'attention du malade, il entendra parfaitement ce qui lui échappait tout à l'heure.

Il faut en effet deux choses pour entendre : un organe auditif qui reçoive et enregistre les sons, et un cerveau qui les interprète. Si le cerveau n'entre pas en jeu, l'oreille devient en quelque sorte un inutile phonographe sans auditeur.

Chez les nerveux, cette inattention finit par prendre dans la

psychologie du malade une place très importante ; elle crée une obsession maladive d'impuissance à entendre, une véritable aboulie auditive qui augmente considérablement l'infirmité réelle.

Parfois c'est une inquiétude qui s'empare du malade : il a *peur de ne pas entendre*, il est dans un véritable état d'*angoisse* ; cette angoisse entraîne un trouble fonctionnel psychique qui vient augmenter sa surdité. Il y a là un véritable cercle vicieux : la surdité entraîne l'anxiété, et cet état émotif augmente la surdité ; ainsi s'établit peu à peu une véritable *phobie*.

Aboulie auditive, *phobie auditive*, telles sont les deux formes de ces troubles psychiques.

Il y a longtemps que l'on a remarqué que la surdité entraîne un état cérébral particulier, une mentalité spéciale ; en voyant l'inutilité de ses efforts pour entendre, le sourd cesse d'écouter. Ce qui est au début un simple défaut d'attention devient plus tard une habitude, et la surdité ainsi provoquée devient acquise et durable. C'est bien là une surdité psychique par auto-observation (1).

A la longue, un phénomène nouveau intervient : l'organe auditif de moins en moins exercé perd son aptitude à entendre comme un membre longtemps inactif perd son habileté fonctionnelle. C'est sur cette remarque qu'*Urbantschitsch* a fondé sa méthode de rééducation de l'ouïe par les exercices auditifs.

Il y a donc deux phases dans l'évolution de ces troubles fonctionnels surajoutés à la lésion auriculaire :

Première phase. — Un trouble psychique, qui a pour point de départ une affection auriculaire, s'établit chez le malade, et, sous l'influence de ce trouble psychique, l'oreille perd de plus en plus l'habitude d'écouter et désapprend à entendre :

Deuxième phase. — En raison de cette désaccoutumance, se produit une torpeur, une parésie du nerf auditif ou des centres par défaut d'exercice. La difficulté de réveiller l'organe

(1) F. Heckel. — Surdité neurasthénique surajoutée à une lésion tubaire légère. *Arch. intern. de laryngol.*, etc. Juillet-août, 1904, p. 135.

de perception devient plus ou moins grande selon l'ancienneté des troubles, ou selon les particularités individuelles.

Ces deux phases ne sauraient d'ailleurs être séparées qu'artificiellement ; elles se pénètrent réciproquement. En réalité l'élément psychique ne cesse jamais d'entrer en jeu. Comme nous le disions plus haut, par une sorte de cercle vicieux, le sourd entend de moins en moins en raison de la torpeur du nerf acoustique, il se croit de ce fait de plus en plus incapable d'entendre, et par un travail psychique ininterrompu renonce de plus en plus à écouter.

Il se passe pour l'oreille ce qui se passe pour les membres chez les ataxiques. La lésion réelle est souvent moins étendue que les troubles fonctionnels ne le feraient supposer, et en éveillant par la rééducation l'attention sur les *mouvements utiles*, on apprend à nouveau au malade à utiliser ses membres.

Il s'agit là de quelque chose d'analogue aux akinésies psychiques systématisées, comme l'astasie abasie que Sollier compare à une variété d'*amnésie*. Nos malades oublient d'écouter, et le son n'éveille plus l'attention des centres auditifs.

Parfois,nous l'avons vu, s'établit chez le malade une inquiétude, une *angoisse* quand il veut entendre, un état émotif qui doit nous faire ranger ces cas dans les phobies et les obsessions. Le malade a peur de ne pas entendre et n'entend pas.

Cet état de torpeur des centres auditifs a surtout été étudié chez les sourds-muets. Deleau, dès 1843, puis Krugelstein qui lui donne le nom pittoresque de *stupidité auditive*, Urbantschitsch dont le nom restera attaché à la méthode de rééducation auditive, Gellé, Natier et l'abbé Rousselot, Astier et Aschkinasi, etc., les ont tour à tour mis en évidence. Mais ce n'est pas seulement dans les cas de surdi-mutité ou de surdité très prononcée qu'on l'observe. Un trouble psychique analogue se rencontre très souvent dans les surdités plus légères, chez les malades que nous sommes appelés à soigner dans notre cabinet ; chez ces nerveux qui, convaincus qu'ils n'entendent pas,n'écoutent plus, et deviennent des phobiques, des impuissants de l'oreille.

Dans des cas rares mais qui sont particulièrement instruc-

tifs, parce qu'ils éclairent la question, ce trouble psychique peut entraîner une surdité complète, identique à celle que l'on rencontre dans les affections de l'oreille interne. De ce degré extrême fort rare jusqu'aux cas les plus légers, l'on rencontre tous les intermédiaires.

Cette aboulie, cette phobie auditive ne présente aux épreuves du diapason aucun caractère positif bien défini ; et cela nous permettra d'éliminer l'hystérie où nous trouvons toujours une diminution de la conduction cranio-tympanique.

C'est l'allure paradoxale des données de l'examen de l'audition qui permettra le plus souvent de faire le diagnostic. Nous constaterons par exemple qu'un malade, qui entend mal la voix, entend bien le diapason ou la montre : cette disproportion est telle que l'idée d'un trouble psychique, d'un élément nerveux surajouté s'impose à l'esprit. Pendant l'épreuve à la voix, le malade, convaincu qu'il n'entend pas, n'écoute pas ; le diapason, au contraire, le surprend, le réveille, et le son est perçu. Ce trouble psychique est analogue à celui qu'on observe chez un agoraphobique qui, animé par une discussion, traversera sans s'en douter la rue qu'il tremblerait de passer s'il y prêtait attention.

L'examen fera, en un mot, surpendre de ces contradictions, qui sont la marque de ces troubles nerveux, de ces inconséquences de physiologie pathologique que l'on rencontre d'ailleurs aussi dans l'hystérie.

Parfois, c'est une amélioration inespérée et hors de toute proportion avec les moyens employés, qui permettra de porter le diagnostic de l'aboulie auditive, en soulignant le rôle de la suggestion dans cette amélioration. Nous avons vu plus d'une fois, par exemple, l'audition d'un malade, à qui nous venions de faire les épreuves de l'audition, doubler après un simple badigeonnage du conduit auditif au menthol procurant une sensation subjective de libération de l'oreille.

Souvent c'est le mouvement d'un tympan que l'on examine au spéculum de Siegle qui réveille la volonté auditive, alors que l'on cherchait modestement à parfaire un examen.

Dans certains cas enfin, la phobie auditive se révélera à un esprit averti par l'allure inquiète, agitée du malade pendant les

épreuves de l'audition. Il suffira de regarder le malade pendant qu'on lui parle pour songer à un trouble psychique surajouté à la surdité vraie.

L'on trouvera ces troubles psychiques chez les hommes aussi bien que chez les femmes, plus souvent chez les gens instruits, chez les intellectuels plus sujets que les simples à ces maladies de la volonté, et par suite de surmenage cérébral, et par suite de leur hérédité neuro-arthritique.

Le trouble psychique s'installe le plus souvent insidieusement sur une affection de l'oreille ; il peut dans certains cas se manifester subitement sous l'influence d'une émotion, d'un traumatisme. Celui-ci peut en effet laisser après lui une phobie, une obsession comme il est souvent le point de départ de l'hystérie.

Nous voyons en ce moment un malade qui ne présente aucun stigmate de l'hystérie, et qui est devenu sourd à la suite d'un traumatisme. Il a fait au début de la *stasobasophobie* (1), c'est-à-dire de l'astasie abasie avec angoisse ; il est aujourd'hui guéri, par suggestion et rééducation, de sa phobie motrice, mais a gardé une surdité psychique très accusée de même nature.

L'audition à la voix est nulle : le malade entend un son, mais qui ne lui dit rien à l'esprit, il ne l'interprète pas, et cette surdité s'accompagne d'une conduction osseuse normale. L'amélioration se dessine déjà grâce à la suggestion et à l'entraînement.

Voici quelques exemples de surdité psychique.

OBSERVATION I

Surdité nerveuse totale de l'oreille droite, partielle de l'oreille gauche, datant de 10 ans.

Maurice X..., 19 ans, nous est conduit pour une obstruction nasale due à un catarrhe nasal hypertrophique.

Pendant le traitement, nous remarquons qu'il entend très mal :

(1) SAINTON. — Stasobasophobie, *Gaz. des hôpit*, janvier 1903.

nous apprenons qu'il est complètement sourd de l'oreille droite et qu'il entend mal de l'oreille gauche depuis l'âge de sept ans.

Il a été examiné à diverses reprises et a même suivi divers traitements, mais sans résultat ; on a renoncé à toute nouvelle tentative ; le diagnostic porté en dernier lieu est surdité centrale.

Les affections de l'oreille interne n'étant pas très fréquentes, nous examinons le malade, non dans l'arrière-pensée de reviser un diagnostic, mais par simple curiosité scientifique.

Nous trouvons à l'examen objectif les deux tympans légèrement enfoncés ; l'apophyse externe est en saillie, le manche du marteau déplacé en arrière, il y a un pli postérieur, et le reflet lumineux est disparu.

C'est l'aspect classique du catarrhe chronique des caisses, et nous en trouvons l'origine dans le pharynx qui est rouge et sécrétant, et dans le nez où la rhinoscopie décèle deux volumineuses queues de cornets pour lesquelles on vient nous consulter.

Nous passons alors à l'examen de l'audition qui nous donne les résultats suivants :

Or. G montre. . . . . . . 0,15 centimètres.
Or. D montre. 0

Voix chuchotée.

Or. G . . . . 5 mètres
Or. D 0

Voix haute.

Or. G . . . . Audition assez bonne
Or. D 0

Il y a à gauche une diminution de l'audition qui est en rapport avec les résultats de l'examen objectif et qui ne dépasse pas ce que nous rencontrons dans un léger catarrhe chronique des caisses ; mais à droite il existe bien une surdité totale qui rappelle la cophose que nous trouvons dans les surdités labyrinthiques.

Nous pratiquons les diverses épreuves de l'audition au diapason moyen.

Le Weber est indifférent.

A gauche, le Rinne est négatif avec une très légère augmentation de durée en faveur de la conduction osseuse, le Schwabach très légèrement prolongé.

A droite, nous constatons avec surprise que le diapason moyen est entendu par la voie aérienne, de façon très sensiblement normale, alors que la voix haute la plus forte n'est pas perçue. Le Rinne est négatif comme à gauche, et le Schwabach très légèrement prolongé.

Nous trouvons là toute l'allure d'une affection légère de l'oreille moyenne, mais rien qui rappelle une surdité labyrinthique.

Le diapason bas est bien entendu des deux côtés.

Le diapason aigu en forte vibration, présenté devant le méat ou placé sur la mastoïde *à droite*, est déclaré non entendu. Le malade nous dit, sans que nous ayons attiré son attention sur la tonalité de l'instrument, que nous perdons notre temps à vouloir lui faire entendre un bruit aigu, car il n'a jamais perçu *la flûte dans un orchestre*.

A notre étonnement, ni le diapason aigu, ni le sifflet de Galton ne sont entendus de *l'oreille gauche qui est à peine sourde*.

Nous sommes en plein paradoxe.

Voilà des oreilles internes qui sont normales, puisque le Schwabach est prolongé, et il y a dans l'échelle des sons une lacune où sombrent les notes aiguës. Il n'y a pas diminution de la durée de perception des sons aigus, par rapport à celle des sons graves; il y a suppression absolue de la fonction auditive pour les sons élevés.

Tout cet ensemble de faits paradoxaux nous amène à penser à un trouble nerveux plus qu'à une lésion anatomique de l'oreille interne.

Nous interrogeons le malade au point de vue des troubles subjectifs : il nous déclare n'avoir jamais eu ni vertiges ni bourdonnements. Or nous ne connaissons guère d'affections de l'oreille interne évoluant sans traces de syndrome de Ménière.

De plus en plus nous songeons à une surdité nerveuse, greffée sur une banale affection de l'oreille moyenne.

Notre jeune client est un nerveux émotif, il a depuis l'enfance un vice de prononciation très accusé, il présente un chuintement accentué compliqué de bégaiement.

Est-ce un hystérique? Nous recherchons sans résultat les stigmates de la grande névrose. Nous ne trouvons de troubles de la sensibilité ni au niveau de la peau, ni au niveau des muqueuses. Les conduits et les tympans ont une sensibilité normale.

Nous nous croyons autorisés à porter le diagnostic de surdité nerveuse, mais sans étiquette précise.

Ce n'est pas de l'hystérie de l'oreille; car nous ne trouvons pas

là sa caractéristique clinique, la diminution ou la disparition de la conduction osseuse.

Nous décidons de tenter l'effet de la suggestion ; et nous préparons notre malade par quelques séances d'électrisation. Nous lui affirmons que son nerf auditif est réveillé par cette thérapeutique, et commençons la rééducation de son oreille droite.

Pendant ces pénibles séances, l'attitude de notre jeune malade est caractéristique. A peine avons-nous prononcé un mot ou un chiffre, que notre malade commence à s'agiter sur sa chaise, se frotte nerveusement les mains, remue les jambes, secoue la tête, donne des marques d'inquiétude. Avec un rire nerveux, il s'écrie : « Non, ce n'est pas cela, ce ne peut pas être cela, répétez » ; puis il propose un chiffre, un mot quelconque ; et finit après de longues insistances par redire le mot énoncé.

Ce résultat n'est obtenu qu'après des encouragements répétés. X... a un aspect *angoissé* tout à fait typique, le mot sort de sa bouche avec peine, craintivement, comme à regret. Félicité d'avoir bien entendu, le jeune malade se calme, et déclare qu'il avait bien entendu, la première fois, mais qu'il *n'osait pas répéter parce qu'il croyait que ce n'était pas cela*.

Cette agitation, cette crainte qui saisit le malade quand il faut répéter un mot énoncé, rappellent tout à fait l'état du phobique mis en face du sujet de sa phobie, de l'agoraphobique devant une place vide par exemple.

Nous faisons examiner M. X..., très lentement, mais très considérablement amélioré, par notre confrère et ami, le Dr Sainton, chef de clinique à la Faculté. Notre confrère, après un minutieux examen, confirme nos vues. X... n'est pas un hystérique, c'est un phobique, qui a peur de répéter ce qu'il entend, qui s'est persuadé qu'il ne peut pas entendre.

Notre client n'a pas une maladie de l'oreille, mais une maladie de la volonté.

Peu à peu nous arrivons à réveiller, à forcer sa volonté, nous l'obligeons à entendre, et il fait d'énormes progrès. Les sons aigus que le malade se refusait à entendre, sont enfin perçus, et, fait intéressant, leur audition lui est au début, fort désagréable. L'oreille gauche est rééduquée en même temps que la droite, et l'audition est très améliorée de ce côté aussi.

Après des semaines d'entraînement, le résultat est excellent et peut se résumer ainsi.

Audition de la montre.

Or. D } 0,30 centimètres.
Or. G }

Voix chuchotée entendue des deux côtés au moins 6 mètres.

Voix haute bien percue.

Comme on le voit, l'audition pour la montre a doublé du côté gauche : elle est passée de 15 à 30 centimètres; cet écart indique la part qui revenait de ce côté au trouble psychique surajouté à un léger catarrhe des caisses.

Le Weber est resté indifférent, le Rinne est faiblement négatif, le Schwabach un peu prolongé.

Voici donc un catarrhe chronique des caisses léger sur lequel s'était greffée une *phobie*, un trouble psychique qui avait d'un côté doublé la surdité réelle, et de l'autre côté entraîné une surdité absolue pour l'audition de la voix.

Ce jeune homme avait dû quitter le collège; sa famille se demandait avec inquiétude quelle carrière il pourrait embrasser. Actuellement, il travaille dans une maison de commerce, est en rapport avec la clientèle, entend bien, téléphone; il a repris, en un mot, une vie normale.

La coïncidence d'une surdité nerveuse avec le bégaiement est, croyons-nous, un fait intéressant. Les bègues appartiennent souvent à la grande famille des tarés nerveux où se recrutent les phobiques et les abouliques.

Encore une fois c'est là un exemple poussé à l'extrême de surdité psychique : c'est une rareté pathologique. Les observations qui suivent, où une surdité anatomique est aggravée par une surdité fonctionnelle surajoutée, représentent un type qu'on rencontre beaucoup plus souvent.

OBERVATION II

Mlle D..., 19 ans, entend mal depuis des années, sans que sa mère puisse préciser la date du début de cette surdité.

Il y a peu de bruits subjectifs, et ils sont de faible intensité.

L'audition à la montre est de :

Or. D. 0
Or. G. . . . . 4 centimètres.

Voix chuchotée : 0,50 centimètres des deux côtés.

La perception osseuse est très légèrement diminuée.

Le diagnostic est : sclérose en voie d'évolution.

La mère nous fait remarquer que sa fille est très distraite : lorsqu'une conversation l'intéresse, elle la suit assez bien et semble entendre de façon suffisante ; si, au contraire, ce qui se dit ne l'intéresse pas, elle s'absorbe en elle-même, s'isole et reste étrangère à ce qui se dit, elle affirme alors ne pas entendre, en réalité, elle cesse d'écouter.

D'accord avec la mère, nous entreprenons de persuader et de démontrer à la malade qu'elle entend moins mal qu'elle ne le croit, et de la convaincre de la nécessité d'exercer son oreille.

Pour agir sur l'esprit de Mlle D..., nous ajoutons à ces conseils quelques séances de cathétérisme et de massage du conduit.

Au bout d'un mois nous obtenons les résultats suivants :

Montre :

Or. D	4 centimètres.
Or. G	10 centimètres.

Voix chuchotée : 1 mètre des deux côtés.

Il y a là une amélioration très nette, et relativement considérable ; l'audition pour la voix chuchotée a doublé. La malade se trouve elle-même très améliorée, et suit mieux la conversation.

On pourrait attribuer ce résultat au traitement local ; ce serait à tort, car nous n'avons fait que le simulacre du cathétérisme, sans pratiquer réellement de douche d'air, et seulement pour agir par suggestion. L'amélioration obtenue ne porte donc que sur l'élément psychique surajouté et le mesure exactement.

L'affection auriculaire vraie demeure rebelle à toutes nos tentatives de thérapeutique locale tentées dans la suite. Nous ne pouvons dépasser l'amélioration obtenue par le traitement purement suggestif.

OBSERVATION III

Mme A..., 60 ans, est atteinte d'otite moyenne grippale aiguë avec suppuration à droite. Pendant une quinzaine, la malade est presque complètement sourde ; puis l'audition s'améliore.

Au bout de deux mois, l'audition est bien revenue à gauche, mais à droite elle reste défectueuse, la montre n'est pas entendue de ce côté. La membrane du tympan a cependant repris son aspect

normal, sauf une teinte rosée persistante ; la perforation est fermée.

Nous pratiquons un cathétérisme, et aussitôt après la montre est perçue à 2 centimètres.

Cette amélioration est de très courte durée, quelques instants après avoir quitté notre cabinet, la malade la sentant disparaître, se désole et se désespère. A diverses reprises le même fait se reproduit, l'amélioration est immédiate, mais éphémère.

Cet état d'inquiétude de la malade, cette allure étrange de l'amélioration si rapide et si fugace, nous font penser qu'il y a là un trouble psychique.

Pour en faire la preuve, nous nous contentons de badigeonner la fosse nasale, sans faire de cathétérisme, et nous affirmons à la malade qu'elle doit entendre sa montre : de fait, elle l'entend comme après le cathétérisme.

Nous continuons ce traitement purement suggestif, et l'amélioration de l'audition s'accuse de jour en jour, actuellement la montre est entendue à 30 centimètres. Cette amélioration se maintient parfaitement sans les reculs anciens.

Les cathétérismes pratiqués au début n'avaient agi que par suggestion au même titre que dans la suite, les badigeonnages ; c'était un traitement purement psychique.

Nous pourrions multiplier ces exemples, et citer des observations où l'amélioration au lieu d'être régulièrement progressive, comme chez les sujets précédents, a passé par des oscillations qu'expliquait l'état d'esprit des malades.

Ainsi lorsqu'au cours d'un examen de l'audition le malade ne percevait pas quelques mots, il était repris aussitôt de découragement et sa surdité reparaissait avec son intensité première.

Ce fait a déjà été signalé par Eitelberg [1] et montre encore une fois l'influence de l'état psychique sur sa surdité. Il se passe quelque chose de comparable à ce qui arrive quand, au cours d'une rééducation d'astasique abasique, le malade fait une chute. Cette chute lui enlève sa confiance et la phobie reparaît, reculant sa guérison.

N'est ce pas aussi par un effet psychique qu'il conviendrait

[1] Eitelberg. — De l'influence de la neurasthénie sur les affections de l'oreille. *Ann. des mal. de l'oreille*, 1893, p. 835.

d'expliquer ce fait bien souvent constaté qu'une opération quelconque sur une oreille peut améliorer l'audition du côté opposé.

En résumé, il existe très souvent chez les malades nerveux, atteints d'une affection de l'oreille, des troubles psychiques adventices qui viennent augmenter dans des proportions variables la surdité vraie [1]. L'on peut même rencontrer plus rarement des surdités purement psychiques.

Ce n'est pas de l'hystérie de l'oreille ; ces malades ne présentent aucun stigmate de la grande névrose, ce sont des nerveux impressionnables, qui rentrent dans la grande famille des neurasthéniques abouliques et phobiques.

Parfois, souvent même, les améliorations que nous obtenons par nos divers traitements locaux ne sont dues qu'à la disparition de ces troubles surajoutés. Nous agissons par suggestion inconsciente.

Le trouble psychique finit par entraîner un trouble fonctionnel, une torpeur spéciale du nerf auditif et des centres nerveux, et les méthodes de rééducation agissent sur ce trouble fonctionnel, en réveillant l'attention auditive. C'est le triomphe de l'entraînement auditif par la méthode d'Urbantschitsch ou par les sirènes et les diapasons.

Cette thérapeutique spéciale a donc ses indications formelles qui sont précieuses, mais elle ne convient qu'à ces cas particuliers.

Nous pouvons tirer de ces faits une indication pratique.

S'il ne faut pas prolonger pendant des semaines et des moi d'inutiles cathétérismes, il faut toujours rechercher s'il n'y a pas un élément nerveux dans les surdités que nous renonçons à traiter.

Nous nous garderons de dire à un nerveux qu'il n'y a rien à faire à son mal et nous ne consacrerons pas de façon définitive une aboulie ou une phobie auditive par notre renoncement.

Ces malades ne sont que déjà trop portés à ne pas se servir

(1) Gellé — Trois faits de troubles de l'ouïe liés à une névropathie. *Ann des mal. de l'oreille*, t. XVIII, 1892, p 924.

de leurs oreilles, et nous leur serons souvent, très souvent, utiles en leur apprenant à les utiliser, et en faisant disparaître par quelques séances d'entraînement auditif et d'encouragement suggestif, l'élément psychique surajouté à leur surdité vraie, contre laquelle nous serons trop souvent désarmés.

N'oublions pas qu'il n'est de pire sourd que qui ne veut pas entendre et rappelons-nous que nous pouvons traiter de façon utile ces maladies de la volonté par la suggestion et la rééducation.

III

SUR LES INTERVENTIONS OSTEOPLASTIQUES DANS LES SUPPURATIONS CHRONIQUES DU SINUS FRONTAL

Par Richard **HOFFMANN** (Dresde) (¹).

Quand on entreprend des opérations intéressant la face et son squelette il faut avoir souci non seulement d'enlever aussi radicalement que possible le foyer malade, mais aussi de faire le moins possible de défiguration.

Ceci, naturellement, s'applique aux opérations qu'on exécute pour guérir la sinusite frontale qui résiste à tout autre traitement et occasionne au malade des troubles et des ennuis. Les malades sont parfois tellement tourmentés de l'idée d'avoir une suppuration, qu'ils désirent absolument en être débarrassés. Il est question exclusivement de la suppuration chronique du sinus frontal. La sinusite aiguë se termine dans la règle sans opération. Si exceptionnellement une opération devient nécessaire, il suffit de faire une toute petite ouverture de un demi centimètre ou de un centimètre, ce qui ne laisse pas de défiguration.

On obéit à la première et plus impérieuse indication d'enlever le foyer malade, en enlevant la muqueuse malade.

Le sinus frontal est souvent malade en même temps que le sinus ethmoïdal, surtout dans ses cellules antérieures. Une thérapie rationnelle devra s'inspirer de cette notion, pour éviter les mécomptes.

Le sinus frontal a une architecture très compliquée. Il peut être divisé par des cloisons en plusieurs cellules communi-

(¹) Communication au VIIe Congrès international d'otologie. Bordeaux, 1-4 août 1904.

cantes. Son développement en arrière, au-dessus de l'orbite, est important à connaître. Ce recessus orbitaire du sinus frontal peut s'étendre jusqu'aux petites ailes de l'os sphénoïdal. Le sinus frontal peut s'étendre très haut dans l'os frontal. Enfin il peut y avoir des cellules aberrantes de l'ethmoïde.

Pour pouvoir enlever la muqueuse de tous les recessus et de toutes les anfractuosités, il faut donc avoir une bonne vue de la cavité. Pour obéir à la deuxième indication on dispose des interventions ostéoplastiques. Par ces procédés on résèque la paroi antérieure du sinus frontal seulement temporairement, on la réimplante ensuite. Les autres procédés demandent la résection permanente d'une ou de plusieurs parois sinusales, ce qui laisse une défiguration plus ou moins prononcée.

Je veux dans la suite entrer dans le détail de ces interventions ostéoplastiques. On peut distinguer entre la résection temporaire de la paroi antérieure du sinus frontal et la formation d'un lambeau coupé dans l'os, le périoste et la peau de cette paroi.

La résection temporaire de la paroi antérieure semble avoir été exécutée pour la première fois par Brieger (*Archiv. f. Ohrenheilkunde*. Bd. 39, p. 213) et, comme l'auteur le dit, avec plein succès. Mais nous ne savons rien de l'état ultérieur du malade.

La description d'une méthode de résection temporaire se trouve chez Kocher (*Operationslehre*, 3e éd., p. 65) et chez Hajek (*Pathologie u. Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase*, 2e éd., p. 189).

La méthode de Kocher est la suivante :

Après avoir rasé le sourcil, *incision curviligne de la moitié du sourcil* jusqu'à l'os. Ouverture exploratrice du sinus. Par le petit orifice on se rend compte des dimensions du sinus en haut et latéralement. Avec une gouge droite l'os est sectionné d'abord latéralement, ensuite en haut. On forme ainsi un triangle osseux qu'on repousse à l'aide de l'élévateur avec le périoste en dehors. On enlève ce qui est malade, institue un drainage vers la cavité nasale, tamponne à la gaze iodoformée ; quelques points de suture, et, deux jours plus tard suture définitive.

D'après Kocher il est rarement nécessaire d'ajouter à l'incision horizontale une incision verticale. Hajek, au contraire, fait toujours cette incision, correspondant au pli du muscle releveur du sourcil (pli du corrugateur). La longueur de l'incision est mesurée d'après l'image radiographique qu'on prend toujours avant l'opération. Cette incision — ce qui est très important — est faite un peu en dedans de la limite médiane du sinus frontal, car si la plaie cutanée coïncide avec la brèche osseuse, il se fera plus tard une cicatrice linéaire mais elle sera rétractée. Après avoir fait les incisions cutanées on ouvre l'os autant que possible exactement le long de la limite du sinus frontal dans la direction horizontale et verticale. La ligne dans laquelle l'os est ouvert dans la direction verticale n'est jamais perpendiculaire, en raison de la forme circulaire de la limite sinusale. D'après la hauteur du sinus et la position du septum, cette ligne est plus ou moins convexe en haut. Les parties molles du lambeau sont à préparer, en conséquence.

De même de l'extrémité de la ligne horizontale de l'incision, après avoir soulevé les parties molles, on porte la gouge le plus possible vers la limite du sinus. En fin de compte le lambeau osseux ne tient qu'à un pont étroit et peut être facilement replié à l'aide d'un élévateur en haut et en dehors.

Après nettoyage du sinus on nettoie le conduit naso-frontal. Ensuite on doit introduire un drain suffisamment fort pour que, après replantation du lambeau osseux réséqué, la sécrétion puisse facilement descendre du sinus dans le nez. Comme le conduit naso frontal n'est pas assez large naturellement, il faut l'élargir artificiellement. Cet élargissement peut être obtenu par un simple curettage de la paroi du conduit si le rétrécissement est causé par un gonflement de la muqueuse. Mais généralement l'élargissement ainsi obtenu n'est pas suffisant pour assurer un bon drainage. L'élargissement du conduit a encore un autre but, c'est de détruire radicalement les cellules ethmoïdales s'ouvrant dans l'infundibulum. Pour ces deux raisons il est utile d'élargir artificiellement le conduit. Hajek obtient cet élargissement de façon suivante : il enlève d'abord la spina nasalis supérieure qui se dirige vers l'ostium

frontal. Par le même coup de gouge il enlève la partie antérieure du cornet moyen. Il abat ainsi la paroi interne du conduit naso-frontal. Les débris d'os sont enlevés en partie par le sinus frontal, en partie par le nez. Une fois le conduit naso-frontal ainsi élargi on peut atteindre sans difficulté une partie du labyrinthe ethmoïdal antérieur.

Dans le conduit ainsi élargi on pose un drain relativement fort, que Hajek et Golovine (voir plus loin) laissent séjourner de six à douze semaines. Pour fixer le drain on introduit un fil par le bout supérieur du drain et l'orifice de la trépanation exploratrice et on l'attache à la peau. Après extraction du drain on badigeonne le conduit encore pendant quelques semaines au nitrate d'argent (5 à 10 $^0/_0$), pour favoriser l'invasion du sinus par l'épithélium. Hajek fait une suture primaire et laisse le premier pansement 8-10 jours, à moins que des douleurs ou un fort gonflement des parties nasales ne demandent le changement du pansement. Dans la deuxième semaine un pansement léger seulement, à la place de la suture ; où le fil du drain est attaché, un petit emplâtre.

C'est Schoenborn qui paraît le premier avoir sectionné un lambeau ostéo-cutané de la paroi antérieure du sinus frontal. (Wittkop, *Dissert Würzbg*, 1894, p. 36) : incision de façon à pouvoir ouvrir le sinus frontal par un lambeau ostéo-cutané. Les détails manquent. Avec quelques coups de gouge avec l'élévateur on soulève une partie osseuse de 2 centimètres de diamètre qu'on laisse adhérente au lambeau ; on ouvre ainsi le sinus frontal droit et gauche. Nettoyage des deux sinus. Sondage du conduit nasofrontal à droite, tamponnement à la gaze iodoformée. Trois jours après l'opération, retrait du tampon, fixation du lambeau ostéo-cutané par une ligature à la soie. Guérison par première intention. Sortie au bout de 10 jours. On ne dit rien du sort de l'opéré.

Un autre cas est opéré par Czerny (*Verhandl der Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie*, 1895, 2, p. 213). Incision curviligne de la tubérosité frontale, avec sa convexité en bas, donnant un lambeau de la peau et du périoste avec sa base au milieu du front. L'os frontal est sectionné à la gouge sur la hauteur du sinus frontal et la paroi antérieure du sinus est

repoussée en haut avec le lambeau de périoste et de peau. Après curettage du sinus élargissement du conduit. Drainage. On garde la région ouverte un certain temps par le tamponnement. Guérison du lambeau osseux au bout de quatre semaines. A peu près 1 an 1/2 après l'opération le malade écrit se trouver bien, ne plus avoir de maux de tête et ne pas être dérangé dans son travail.

A peu près à la même époque Volkowitch présente au 6[e] congrès des médecins Russes, tenu à Kiew, 25 avril 1896 (d'après Golovine, *Communication du Congrès de Moscou*. Bd. 6, p. 219) un malade opéré de la même façon. Enfin S. Golovine a décrit au Congrès de Moscou 1897 un procédé de ce genre (*Communications*, vol. VI, p. 221) : Incision de la moitié interne du sourcil, le long de son bord supérieur, longue de 4 centimètres à peu près. De son extrémité interne, deuxième incision latérale le long du pli du muscle corrugateur. Les deux incisions forment un T couché et vont jusqu'au périoste. Les tissus mous qui forment le bord supérieur de la plaie sont soulevés et retroussés. On fait ensuite une incision curviligne du périoste haute de 2 centimètres, ayant pour base le tiers interne du rebord orbitaire. Les dimensions de l'incision curviligne du périoste dépendent de la grandeur de l'ouverture qu'on entend faire. Suivant l'incision curviligne du périoste on procède d'abord jusqu'au diploë pour sectionner l'os, ensuite on continue avec une gouge petite, plate et très large, tenue obliquement, sans danger possible de perforer le crâne. On obtient ainsi de la paroi antérieure du sinus un fragment qu'on peut replier et on est à même d'inspecter la cavité pour la cureter. Drainage successif par le nez qui est continué pendant deux mois et même plus. Suture primaire.

Golovine a pu voir ses malades guéris encore neuf mois après l'opération. Au point de vue de l'effet esthétique, Golovine dit : quant à l'esthétique, nous avons obtenu des résultats parfaits : point d'enfoncement, cicatrice à peine visible.

Si maintenant je dois donner une vue générale de mes propres opérations sur le sinus frontal, j'ai opéré 46 cas, dont 38 chroniques et 8 aigus. Parmi les cas chroniques la sinusite était double 11 fois, parmi les 8 cas aigus une seule fois.

Dans les 8 cas aigus la simple trépanation avec drainage externe (deux fois seulement j'ai drainé en même temps par le nez aussi) et des lavages du sinus étaient suffisants pour amener la guérison.

Sur les 38 cas chroniques, j'ai fait vingt-six fois le Kuhnt, quatre fois (sinusite bilatérale une fois) la résection temporaire de la paroi antérieure du sinus d'après Kocher, huit fois (deux fois sinusite bilatérale) le sinus a été ouvert par le procédé ostéo-plastique (trépanation ostéoplastique, v. plus loin).

Parmi les 38 cas chroniques l'os ethmoïdal était malade dans 20 cas, dix-sept fois (dont quatre fois bilatéralement) les cellules antérieures seulement étaient malades ; dans 3 cas (une fois double sinusite frontale) les cellules moyennes et postérieures étaient prises également. Dans les derniers cas, pour frayer un passage jusqu'aux cellules malades, le nez a été fendu une fois dans la ligne paramédiane, une autre fois latéralement. Dans le troisième cas de sinusite bilatérale l'os ethmoïdal a été attaqué par l'orbite. Dans un cas de sinusite double, où la vue sur le conduit naso-frontal et les cellules antérieures malades du sinus ethmoïdal n'a pas été suffisante d'en haut, j'ai réséqué de deux côtés l'apophyse frontal du maxillaire et une partie de la paroi inférieure du sinus frontal d'après Killian (*Archiv. f. laryngologie.* Bd XIII. Hft 1, 1902).

Dans 14 cas parmi les 20 cas sus-mentionnés il existait une sinusite maxillaire en même temps (quatre fois de deux côtés).

Dans 12 cas il s'agissait de suppuration du sinus frontal et maxillaire (3 fois bilatérale). Dans 6 cas (2 fois bilatérale, dont une fois suppuration traumatique bilatérale) le sinus frontal a été seul malade.

3 cas aigus étaient également compliqués par la suppuration du sinus maxillaire.

En ce qui concerne le résultat, les cas aigus, comme je l'ai dit, ont tous guéri et la guérison a été contrôlée.

De 26 cas chroniques opérés d'après Kuhnt, 16 sont à considérer comme guéris et leur guérison a été contrôlée pendant plusieurs années.

Dans 3 cas (dont 1 bilatéral) la guérison s'est maintenue encore au bout d'un an Un contrôle plus long a été impossible. Un cas de suppuration bilatérale a passé entre d'autres mains avant la fin du traitement. Deux malades ayant une sinusite bilatérale sont morts, l'un consécutivement à un abcès du cerveau, l'autre d'une autre maladie.

En ce qui concerne l'opération ostéoplastique, deux cas opérés d'après le procédé de Kocher par l'ouverture temporaire sont guéris, l'un depuis quatre ans, l'autre depuis plus de deux ans. Le traitement d'un cas de sinusite bilatérale opéré par le même procédé n'est pas encore terminé.

3 cas de trépanation ostéoplastique sont restés guéris, l'un depuis un an et les autres depuis presque un an. Un est mort de méningite; 4 cas (2 avec sinusite bilatérale) sont encore en traitement.

En ce qui concerne les suppurations avec complication, parmi les cas opérés d'après Kuhnt chez quatre malades la suppuration persiste dans le sinus maxillaire (trépanation par l'alvéole, pas d'opération radicale) et dans 3 cas dans l'os ethmoïdal.

Si je compare d'abord au point de vue esthétique les cas opérés d'après Kuhnt avec ceux opérés par le procédé de la trépanation ostéoplastique du sinus frontal, le résultat du dernier procédé est excellent. Comme on peut s'en rendre compte également en exécutant des opérations ostéoplastiques, on obtient par elles une vue exacte de la cavité frontale, pourvu qu'on dirige la gouge près de la limite du sinus. Comme l'architecture du sinus frontal est parfois très compliquée, ceci est très désirable, pour pouvoir enlever tout ce qui est malade, comme nous l'avons dit au début.

Quand on élargit le conduit d'après Hajek en abattant l'épine nasale supérieure, on a un accès facile à l'ethmoïde. Si la vue d'en haut sur le conduit et l'ethmoïde également malade est insuffisante, on peut réséquer l'apophyse frontale du maxillaire d'après Killian, comme nous l'avons fait dans un cas (voir plus haut). S'agit-il d'une altération étendue de l'eth-

moïde, on peut ajouter aux opérations ostéoplastiques les moyens proposés pour la cure de cette dernière.

La première des deux indications établies au début, à savoir le soin d'enlever radicalement le foyer malade, implique en même temps le devoir de conduire l opération de façon à ce que non seulement la guérison se fasse sans entraves, mais que les récidives manquent autant que possible.

La cavité frontale se comporte différemment après les opérations ostéoplastiques qu'après les interventions où l'on fait une résection de ses parois. Par la première méthode la cavité du sinus frontal reste conservée en grandes parties, tandis que, par la dernière méthode, elle est plus ou moins supprimée.

En conséquence, comme insiste du reste Hajek, il est nécessaire, quand on l'exécute, d'avoir soin d'établir un bon drainage vers le nez par un élargissement suffisant du conduit, et de laisser le drain le plus longtemps possible, ainsi que le recommande Golovine.

De cette façon, la communication entre le sinus frontal et le nez reste largement ouverte non seulement pendant la durée de la guérison, mais il est aussi à espérer qu'elle restera définitive. On évite ainsi la rétention de sécrétion pendant la cicatrisation et pendant une réinfection de la cavité épidermisée possible par le nez. Il est aussi important d'élargir suffisamment le conduit naso-frontal pour assurer la communication définitive de la cavité opérée avec le nez qu'il est important de nettoyer exactement le sinus frontal et le sinus ethmoïdal s'il est également malade.

Quant aux résultats, surtout quant à la guérison définitive consécutive aux opérations ostéoplastiques, je déclarerai personnellement deux de mes cas définitivement guéris (voir plus loin), — et pour être plus rigoureux un seul cas seulement qui, contrôlé constamment depuis quatre ans, est resté guéri — les autres étant observés depuis un temps trop court pour permettre une opinion sous ce rapport. Hajek a vu 4 de ces cas guérir définitivement. Golovine a vu les siens guéris au bout de neuf mois, temps d'observation trop court. On ne pourra du reste avoir une opinion nette sur la valeur et la guérison

définitive des opérations ostéoplastiques que après plusieurs années, en quoi nous sommes absolument d'accord avec Hajek. En conséquence, le nombre des cas définitivement guéris est encore restreint jusqu'à présent.

Mais il est à espérer que si l'on a soin d'établir une communication large et constante avec le nez, les résultats seront bons. En tout cas les résultats cosmétiques excellents encouragent à travailler au perfectionnement de cette méthode pour approcher du but posé au début pour les interventions opératoires sur la face.

Pour le traitement de la suppuration chronique du sinus frontal, en général, mes opérations m'ont amené à adopter la ligne de conduite suivante.

Avant de traiter le sinus frontal on établit soigneusement le diagnostic, s'il n'existe pas une suppuration d'un autre sinus comme complication de la sinusite frontale. La sinusite maxillaire, si elle existe en même temps, est d'abord traitée convenablement. L'os ethmoïdal demande un soin particulier. Des cellules ethmoïdales malades, autant qu'elles sont accessibles par le nez, sont ouvertes, la muqueuse malade est enlevée après résection des parties nécessaires du cornet moyen et en cas de besoin du processus uncinatus. La résection du cornet moyen est en même temps la condition pour un sondage exact et lavage consécutif du sinus frontal.

La sortie du pus par le lavage du sinus frontal est le symptôme le plus sûr de l'affection de ce sinus. Dans tous mes cas, moins cinq, le diagnostic a été posé à la suite du sondage et du lavage du sinus. Deux fois seulement il ne m'a pas été possible d'entrer dans le sinus, dans 3 autres cas le sondage était inutile (empyème manifeste).

Dans quelques-uns de mes derniers cas j'ai fait prendre, d'après la recommandation de Scheier (Communication à la Société de laryngologie de Berlin, Bd. 8, p. 35) et d'autres l'image radioscopique du sinus frontal pour me renseigner sur la grandeur du sinus frontal et surtout sur son existence. Soit dit en passant, je considère la transillumination du sinus comme d'ordre secondaire, après m'être assuré, étant encore assistant à la clinique du professeur Kessel, que dans un cas d'un sinus fron-

tal manifestement suppuré, le sinus a pu rester transparent par la transillumination. Mes observations ultérieures ont seulement confirmé mon opinion sur la valeur de la transillumination.

∴

En ce qui concerne les méthodes d'après lesquelles j'exécute la trépanation ostéoplastique du sinus frontal, elles sont les suivantes. D'abord incision horizontale partant de la tête du sourcil jusqu'au tiers externe, s'il faut jusqu'au bout. Je ne fais pas l'incision dans le sourcil mais exactement au-dessous, ayant remarqué que par la position irrégulière des poils du sourcil, par la formation de la cicatrice, le résultat esthétique peut être troublé, et que la cicatrice n'est nullement remarquable à cet endroit. La plupart des auteurs font l'incision au milieu du sourcil. Golovine la fait le long du bord supérieur. Incision des parties molles continuée ensuite, distante de 0,5 millimètres du rebord orbitaire. On repousse le périoste seulement en bas et vers la ligne médiane pour laisser autant que possible le lambeau osseux couvert de son périoste. Trépanation exploratrice du sinus frontal. De cette petite ouverture les dimensions du sinus frontal du côté temporal et en haut sont reconnues par une sonde flexible, de même l'épaisseur de la paroi est explorée.

Si la paroi est mince, je fais une résection temporaire. Pour ceci une deuxième incision est nécessaire dans le pli du muscle corrugateur, allant jusqu'à l'os. On repousse le périoste seulement dans la ligne médiane. En faisant l'incision verticale il faut se rappeler la recommandation de Hajek. On repousse le périoste seulement en bas et vers la ligne médiane (voir plus loin) pour laisser autant que possible le lambeau osseux couvert de son périoste. La suite de l'opération est telle que l'indique Kocher. Si l'os résiste à l'essai de le replier on peut le sectionner dans la ligne marginale supérieure et temporale du sinus, et on diminue ainsi la base de l'os à replier (Hajek). La muqueuse malade est soigneusement curettée, les cloisons, s'il y en a, sont sectionnées. Des soins particuliers sont dus au recessus orbitaire. Des cellules de l'os ethmoïdal

s'avançant dans le sinus frontal peuvent être ouvertes et conduisent, le cas échéant, à d'autres cellules malades. A la fin on nettoie l'entonnoir du conduit et on agrandit ce dernier. Il n'est pas rare de rencontrer à cette occasion des cellules de l'ethmoïde malade qu'on peut très bien nettoyer en même temps. Dans le dernier temps j'ai élargi le conduit, toujours d'après les recommandations de Hajek. Après un nettoyage radical de la plaie osseuse je pose un drain dans le conduit — je me sers des drains de fil d'argent en spirales. Ce drain est muni à son bout supérieur d'un fil ou d'un fil métallique qu'on fixe dehors par une suture et je suture la plaie de suite ou secondairement au bout de deux jours. Je laisse le drain séjourner, comme le font Hajek et Golovine, jusqu'à douze semaines, non seulement pour assurer la communication large entre sinus et nez pendant la période de cicatrisation, mais aussi pour rendre cette communication permanente si possible. Après avoir enlevé le drain, le conduit est badigeonné pendant les semaines suivantes avec une solution de nitrate d'argent (5 à 10 °/₀, Hajek).

Si la paroi antérieure du sinus frontal est très épaisse (nous avons trouvé dans un cas 0,75 centimètres d'épaisseur) je forme d'après ma méthode spéciale de la paroi antérieure, à l'aide d'une gouge cunéiforme correspondant en largeur à la dimension temporale du sinus et implantée obliquement dans l'incision horizontale du périoste, un lambeau ostéo-cutané qui contient de la paroi antérieure dans toute son épaisseur autant qu'on ouvre de la cavité par le lambeau et qui, par ce mode de formation et sa qualité, se distingue des autres procédés. Le lambeau est tiré en haut. S'il est trop petit, on peut en former à côté un deuxième.

On peut appeler cette façon d'ouvrir le sinus frontal « la trépanation ostéoplastique. »

Il est important pour l'esthétique et pour la guérison (formation de cloisons dans la cavité par la chute du lambeau ostéoplastique privé de son soutien osseux) que la paroi antérieure temporairement réséquée ainsi que le lambeau ostéoplastique formés par elle s'adaptent complètement à la brèche et trouvent un appui dans l'os avoisinant.

J'ai évité l'incision verticale dans les cas où j'ai formé un lambeau ostéo-cutané dans la paroi antérieure (il s'agissait de petites cavités), mais j'ai fait la section verticale sous-cutanée du périoste.

Dans les cas de recessus orbitaire profond, on peut laisser ouverte la plaie osseuse, jusqu'à ce que le recessus soit rempli dans ses parties les plus profondes par des granulations saines et plus tard on peut replanter le lambeau ostéo-cutané.

Si une guérison n'est pas possible par ce procédé, la méthode de Killian serait à envisager, parce que, à part la possibilité d'enlever tout ce qui est malade, elle donne en tout cas le meilleur résultat esthétique après les procédés ostéoplastiques.

Ce procédé opératoire et la méthode de Kuhnt (Kuhnt : *Die entzündlichen Erkankungen der Stirnhöhle*, Wiesbaden, 1895) entrent en question si la paroi antérieure et inférieure du sinus ou la paroi antérieure seule est malade.

Par contre, l'existence d'une complication par une affection intracranienne n'exigerait pas *a priori* de refuser la trépanation ostéoplastique du sinus.

Dans les cas de sinusite bilatérale j'ai fait l'incision à droite et à gauche pareillement. D'après mes observations et d'autres, les incisions horizontales et verticales faites dans la ligne médiane les défigurent plus ou moins ; tandis que celles faites sur le côté du nez et dans le pli sourcilier sont plus favorables au point de vue esthétique.

En résumant mes déductions j'arrive à ceci : tant que les parois osseuses du sinus frontal ne sont pas malades, il est plus avantageux d'avoir recours, dans le traitement de la sinusite suppurée chronique, aux procédés ostéoplastiques de préférence aux autres, parce qu'ils correspondent aux vues générales sur les opérations sur la face, c'est-à-dire qu'on obtient par elles suffisamment de jour pour l'inspection du sinus frontal; on peut y ajouter le traitement de l'ethmoïdite, donc radicalement enlever tout ce qui est malade et on obtient des résultats cosmétiques favorables.

En les employant il faut faire attention

1° Que le lambeau osseux replanté trouve partout un sou-

tien osseux sur l'os avoisinant, parce que, un bon résultat cosmétique ne peut être obtenu que de cette façon et la formation de cloison empêchant la guérison est seulement évitable ainsi ;

2° Que la communication entre le nez et la cavité, nullement obturée, soit et reste large, parce que ainsi on remédie le plus sûrement à une rétention possible de sécrétion pendant la durée de la guérison ou au cours d'une réinfection possible. Sur la valeur et la guérison durable par les opérations ostéoplastiques on pourra donner une opinion définitive seulement après des années.

IV

RECHERCHES SUR L'ACTION DES RAYONS N. SUR L'AUDITION

Par Aimar RAOULT (Nancy)[1],
ncien interne des hôpitaux de Paris.

Les rayons N dont les effets ont été découverts par le prof. Blondlot, ont été bien étudiés, depuis un an et demi, par Blondlot, Charpentier, Meyer, de Nancy. Des recherches nombreuses ont permis de déceler leur présence dans des corps très nombreux, ainsi que leurs effets.

Le prof. Charpentier s'est appliqué à rechercher leur action physiologique chez les animaux et sur le corps humain. Les études ont été rapportées dans les communications suivantes :

Académie des sciences, 19 février 1904. Action des rayons N. sur différents ordres de sensibilité.

Académie des sciences, 7 mars 1904. Action des rayons N. sur la sensibilité auditive.

Académie des sciences, 7 mars 1904. Action physiologique des rayons N.

Réunion histologique de Nancy, séances des 14 mars, 13 juin et 13 juillet 1904.

Dans ses premières recherches, sur la sensibilité auditive, Charpentier ne s'était servi que de la montre comme source de bruit. Depuis nous avons fait ensemble un certain nombre d'expériences que j'ai relatées dans une communication à la Société française de laryngologie (mai 1904).

(1) Communication au VIIe Congrès international d'otologie. Bordeaux, 1er et 4 août 1904.

Nous avons complété depuis cette époque les expériences faites précédemment. C'est tout l'ensemble de recherches faites par M. Charpentier et par nous, sur l'action des rayons N., sur l'audition qui fera le sujet de cette communication. Je remercie, bien vivement, le prof. Charpentier de m'avoir autorisé à faire ces expériences dans son laboratoire et de m'avoir guidé avec la haute compétence qu'il possède sur ce sujet.

On sait que tout corps dont les molécules sont à l'état de compression, de resserrement, d'activité devient une source de rayons N. Ainsi : une pièce de bois comprimée dans une presse, un morceau d'acier, un muscle à l'état de contraction, une ampoule de Crookes ayant servi à la radioscopie.

Par contre, Blondlot et Meyer ont décrit dernièrement des rayons N_1 qui possèdent une action négative. Ces rayons agissent en sens inverse des rayons N. ; au lieu d'être des augmentatifs, ils sont des diminutifs. Les corps qui en sont la source sont ceux dont les molécules sont relâchées, étirées, raréfiées ; par exemple un fil de cuivre étiré, une lampe électrique à incandescence. Les rayons N. traversent certains corps comme l'aluminium.

Comme appareils d'expérimentation, nous nous sommes servis de la montre, du sifflet de Galton et d'une série de diapasons. Nos expériences ont porté sur trois sujets et les résultats ont toujours concordé.

Première série d'expériences. Montre et sifflet de Galton. — On place derrière l'oreille une plaque d'aluminium qui sert de réflecteur aux bruits de la montre et du sifflet de Galton et empêche l'arrivée à l'oreille des bruits parasites. La montre ou le sifflet sont ensuite éloignés de l'oreille jusqu'à l'extrême limite de leur audition.

Derrière la plaque d'aluminium on approche de l'oreille la source de rayons N. On distingue très nettement que chaque fois que cette source se rapproche, le bruit devient perceptible.

On obtient le même résultatsi, au lieu d'approcher la source de rayons N. de l'oreille, on l'approche du centre auditif, c'est-à-dire si on la place au niveau de la partie supérieure de la région temporale. Il nous a même semblé que dans cette der-

nière expérience l'augmentation de l'intensité du son fût plus manifeste que dans la première.

Deuxième série. Diapasons. — Si l'on emploie un diapason produisant un son élevé et peu intense, on obtient des résultats semblables aux précédents.

Nous avons constaté des phénomènes très intéressants en utilisant des diapasons très sonores dont le manche était fixé à une caisse de résonance. Nous nous sommes servis de diapasons donnant le do_2 et le do_4 et du diapason de Bonnier (100 vibrations doubles).

Si l'on se place à une faible distance du diapason dont le son est renforcé (0,50 centimètres à $1^m,50$) et si l'on approche la source de rayons N de l'oreille, comme il a été dit plus haut, on perçoit à ce moment un renforcement très marqué dans le son, une onde sonore très intense. Dans nos premières recherches, il nous avait semblé qu'au moment de ce renforcement la tonalité était plus élevée. Depuis nous avons étudié avec grand soin ce phénomène qui nous avait vivement intrigués. Il nous paraît plutôt qu'au moment du renforcement il se produit des battements, comme si le son se trouvait dissocié par les deux oreilles (l'une sur laquelle on fait agir la source des rayons N, l'autre oreille ne subissant aucune influence de ceux-ci.) Chez l'un des sujets, qui a une sclérose ancienne de la caisse due à une otite moyenne guérie, ce phénomène semblait plus accusé que chez les deux autres ; je dois dire toutefois que normalement il n'entend pas le son du diapason avec ces battements, lorsqu'on ne fait pas agir une source de rayons N.

Les mêmes résultats sont obtenus si, au lieu d'approcher la source de rayons N. du centre auditif, le sujet se met en contact avec elle périphériquement, comme par exemple en la touchant avec la main, et cela en faisant le moins de mouvements possibles. C'est ainsi que si l'on place la presse à bois sur une table et qu'on la touche du bout des doigts, on perçoit ce renforcement et ces battements du diapason.

Il existe enfin une série de recherches que nous n'avons pas pu terminer et que nous nous proposons de poursuivre. Charpentier a établi il y a plusieurs années, au moyen du courant

électrique, et dernièrement a constaté de nouveau en se servant de l'étude des rayons N la rapidité de la vibration nerveuse qui existe entre 750 et 850. Il serait intéressant de connaître l'action comparative sur le nerf auditif des sons évoluant autour de 800 vibrations, et des autres sons d'un nombre différent de vibrations.

Troisième série. Action réciproque du centre auditif et des corps en vibration. — Charpentier a montré que lorsqu'on approche l'écran fluorescent de la région du centre auditif, ainsi que des autres centres de localisation cérébrale, l'intensité lumineuse de cet écran augmente.

D'autre part, Massé de Lespinay a réalisé l'expérience suivante : si l'on place un écran fluorescent sur un diapason, et que l'on fasse vibrer ce dernier, la fluorescence devient plus intense. En combinant ces deux ordres de phénomènes, Charpentier a effectué l'expérience suivante. Il enduit l'extrémité des branches d'un diapason donnant un son de faible intensité avec un mélange fluorescent. On fait vibrer ce dernier, on voit alors l'écran devenir plus brillant ; mais si l'on approche ce diapason de la région temporale, cette intensité lumineuse augmente encore lorsqu'on passe au niveau du centre auditif, sans toucher le crâne et même lorsque les vibrations du diapason ne sont plus perceptibles à l'oreille du sujet. Ce résultat a été très manifeste chez le sujet atteint de sclérose de la caisse, chez lequel les vibrations aériennes ne sont perceptibles que pour des bruits assez intenses. On peut donc affirmer que le centre auditif est influencé par les corps en vibration, même lorsque le son émis n'est pas perçu et que d'autre part ce centre agit sur les corps en vibration et sur les écrans fluorescents sans que ces derniers soient en contact avec le crâne.

Quatrième série. Action des rayons N_1. — Pour ces recherches, nous nous sommes servis d'un fil de cuivre, subissant des tractions produites au moyen d'un poids attaché à son extrémité. Si au moment où l'on écoute le son du diapason, on approche de l'oreille ce fil de cuivre étiré, on perçoit très nettement une diminution d'intensité du son. L'expérience est moins nette, si l'on se sert d'une lampe à incandescence comme source de rayons N_1

Ces résultats nous ont semblé intéressants à retracer au point de vue de la physiologie de l'audition. Comme nous l'avons vu, en passant, il existe encore plusieurs points qu'il nous reste à étudier et sur lesquels nous désirons porter plus spécialement nos investigations. Enfin, nous cherchons une source de rayons N. assez intense pour produire des phénomènes encore plus manifestes, et d'autre part, nous voudrions pouvoir nous isoler des sources parasites de rayons N. dans l'ambiance desquelles se trouve toujours l'expérimentateur. Nous pourrions peut-être espérer dès lors que l'action des rayons N. sortirait du domaine de la physiologie pour entrer dans celui de la thérapeutique.

V

LES LÉSIONS DU CANAL CAROTIDIEN ET LES HÉMORRHAGIES DE LA CAROTIDE INTERNE DANS LES CARIES DU ROCHER

Par Charles JOURDIN (Dijon).

Les hémorrhagies de la carotide interne constituent une des complications les plus redoutables des otites moyennes, qui s'accompagnent de caries des parois osseuses de la caisse. L'extrême minceur de la paroi postérieure du canal carotidien, la proximité de l'orifice interne de la trompe, fréquemment nécrosé dans l'otite tuberculeuse, font que le carotide interne est, de tous les gros vaisseaux de l'oreille, le plus exposé à des hémorrhagies qui sont presque toujours mortelles. Nous avons pu, en effet, réunir 14 cas d'ouverture du canal carotidien, sans hémorrhagie, et 40 observations d'hémorrhagies carotidiennes, alors que Eulenstein, dans un travail récent (*Zeitschr. f. Ohrenh.* 1903, XLIII), n'a pu trouver que 17 cas d'hémorrhagies des sinus, consécutives à une ostéite suppurée du temporal.

Malgré cette fréquence relative, et malgré l'extrême gravité de cette affection, il est remarquable de voir combien elle est peu connue et les traités spéciaux sont presque muets sur ce sujet. Ils se contentent de citer l'hémorrhagie carotidienne comme une des complications possibles des affections de l'oreille, mais ils ne donnent aucun renseignement sur la symptomatologie et sur le traitement de ce redoutable symptôme.

Or, la littérature médicale française s'est occupée assez sérieusement de la question, il y a trente ou quarante ans. C'est ainsi qu'on trouve un rapport de Genouville, fait en 1864 à la

Société anatomique, deux mémoires de Jolly, publiés dans les Archives générales de médecine, l'un en 1866, l'autre en 1870 et un travail de Brouardel, publié en 1867 dans les Bulletins de la Société anatomique. Enfin, une excellente monographie sur la question est la thèse de doctorat de Marcé (Paris, 1874) basée sur 15 observations.

A partir de cette époque, on ne publie, en France, aucun travail sur ce sujet, et même, chose curieuse, à notre connaissance, aucune observation d'hémorrhagie carotidienne.

En revanche, on en publie pendant ce temps une vingtaine de cas à l'étranger, que nous avons pu trouver épars dans les littératures étrangères, ou dans quelques articles spéciaux, tels que celui d'Hessler (*Arch. f. Ohrh.*, Bd. 18, 1881) ou celui d'Hegetschweiler (*Die phtisische Erkrankung des Ohres*, Wiesbaden, 1875). Encore, ce dernier ouvrage ne présente-t-il que des résultats d'autopsies de tuberculeux, constatant des lésions des parois du canal carotidien, avec mise à nu de la carotide interne, sans hémorrhagie de cette dernière.

Politzer, dans la dernière édition de son *Lehrbuch Der Ohrenheilkunde*, 1901. p. 504, consacre une couple de pages aux hémorrhagies mortelles de l'oreille moyenne consécutives à l'ouverture de la carotide interne. Mais son article, calqué sur la monographie de Marcé, nous reporte, comme elle, à trente ans en arrière, et à part un ou deux cas nouveaux, il ne fait nullement mention des autres publications.

Or, ces lésions du canal carotidien, avec ou sans hémorrhagie sont relativement nombreuses, puisque nous avons pu en recueillir 54 observations, parmi lesquelles 8 cas observés récemment par nous à l'hôpital Saint-Antoine, dans le service de Lermoyez. De ces 3 cas, l'un a été publié dernièrement par notre camarade et ami Bellin les 2 autres seront donnés *in extenso* à la fin de ce travail. Enfin, pour éviter à d'autres des recherches bibliographiques longues et difficiles, nous ferons suivre nos observations, de la liste des cas publiés jusqu'à ce jour, dont l'étude nous a permis de tirer des déductions très importantes au point de vue du diagnostic précoce de la lésion artérielle et de son traitement préventif.

ANATOMIE DE LA PAROI ANTÉRIEURE DE LA CAISSE. — Pour bien

comprendre combien la carotide interne est exposée à être lésée dans les caries de la caisse, il est nécessaire de revoir le trajet du canal carotidien à travers le temporal. Cette question a été récemment bien étudiée par Rozier (Etude anatomo-pathologique du plancher de la caisse, *Thèse*, Paris, 1902).

L'artère carotide interne occupe la plus grande partie de la paroi anterieure de la caisse, le reste en étant occupé par l'orifice interne de la trompe ; ainsi, comme le dit Testut, cette paroi mériterait-elle plutôt le nom de paroi carotidienne que celui de paroi tubaire, sous lequel on la désigne ordinairement, d'autant plus que, comme nous le verrons plus loin, la forme de cette paroi est sous la dépendance intime de l'évolution du canal carotidien.

L'orifice tubaire occupe la partie antéro-supérieure de la paroi antérieure de la caisse. Il mesure environ 5 millimètres de haut, sur les 7 millimètres de hauteur de caisse (Poirier). Il est constitué par un orifice évasé, à parois tranchantes et rugueuses, incliné en bas et en arrière.

La carotide interne traverse le rocher dans le canal carotidien.

Le canal carotidien présente deux orifices : un orifice inférieur, ou orifice d'entrée, elliptique, ovalaire, à grand axe tantôt antéro-postérieur, tantôt presque transversal ; il mesure en moyenne 6 millimètres sur 8 millimètres. L'orifice supérieur, ou orifice de sortie de l'artère, a à peu près la même forme et les mêmes dimensions que l'orifice inférieur ; il occupe la pointe du rocher.

Le canal carotidien présente deux portions unies par un coude à angle droit ; une portion ascendante, dont les dimensions varient de 7 à 11 millimètres et une portion horizontale, mesurant de 18 à 22 millimètres. Le diamètre du canal varie de 5 à 7 millimètres (Testut).

La portion ascendante de ce canal présente deux rapports : en arrière, avec le golfe de la veine jugulaire et en dehors avec l'articulation temporo-maxillaire ; ce dernier rapport est à noter, car les lésions du canal carotidien s'accompagnent fréquemment de douleurs à la mastication. La portion horizontale présente également deux rapports importants : en haut, avec

le cerveau, en dehors avec la trompe d'Eustache; ces deux parois sont, dans une certaine étendue, d'une minceur extrême.

La courbure du canal carotidien varie avec l'âge. D'après Grüber (*Monats. für Ohrenh.*, 1897), chez le fœtus de six mois, le canal carotidien est représenté par une ligne presque droite, à direction transversale. Chez les nouveaux-nés, on commence à distinguer les deux portions, ascendante et horizontale, séparées par un angle obtus. Cette différenciation des deux portions s'accentue avec l'âge, la courbure devient de plus en plus prononcée, tandis que la partie ascendante fait de plus en plus saillie dans la caisse, en se développant aux dépens de cette dernière.

Grüber prétend même que la carotide peut être saillante au point de recouvrir quelquefois le promontoire et même d'adhérer à la membrane du tympan. Hansen (*Munch. Med. Wochen*, juin 1903, p. 949) a publié la description d'un rocher présentant une semblable anomalie du trajet de la carotide dans la caisse : elle était saillante au point de pouvoir être blessée dans une paracentèse du tympan. Le canal carotidien était manifestement élargi et le coude de la carotide atteignait le promontoire ; le canal recouvrait la fenêtre ronde et bordait en haut la partie inférieure de la fenêtre ovale. Rozier cite également deux cas de saillie anormale de l'artère dans la caisse.

Cette saillie s'apprécie par la distance entre la carotide et le sillon tympanique. Körner donne la dimension moyenne de 3^{mm},33. Rozier la trouve variant entre 1 et 7 millimètres, ce qui lui donne 3 millimètres comme moyenne. Cette distance est souvent plus faible à droite qu'à gauche. Enfin elle varie suivant les races; Körner a remarqué que chez les nègres la carotide est très rapprochée du cercle tympanal.

La paroi osseuse qui sépare le canal carotidien de la caisse est extrêmement mince son épaisseur est généralement celle d'une feuille de papier. Lisse à l'intérieur du canal carotidien, elle présente, du côté de la caisse, de petites aspérités, créant autant de cavités favorables à l'entretien d'une infection.

En outre, elle présente, au niveau de la courbure du canal, de petits pertuis destinés à laisser passer « une petite branche

artérielle, souvent double, laquelle arrive à la caisse en traversant le conduit carotico-tympanique et se termine sur la paroi antérieure et sur le plancher », ainsi que quelques veinules issues de la muqueuse tympanique (Testut). Sur une de nos pièces, l'un de ces pertuis laisse passer, sans effraction, une fine aiguille.

Parfois cette paroi présente de véritables déhiscences. Körner (*Arch. of otology*, 1893) en cite deux cas, dans lesquels l'artère, saillante, aurait pu être blessée dans une paracentèse du tympan. Friedlowsky (*Zeitschr. für Ohrenh.*, 1868, p. 120) prétend avoir constaté, sur un grand nombre de crânes, la paroi osseuse du canal carotidien dans la caisse extrêmement amincie, et dans quelques cas rares, complètement déhiscente.

Zuckerkandl (*Zeitschr. f. Ohrenh.*, 1874, p. 88) cite un cas de déhiscence du canal carotidien, par laquelle la carotide faisait saillie dans la caisse et y apparaissait sous une teinte grisâtre.

Hessler possède un temporal sur lequel la déhiscence occupe toute la paroi interne du canal carotidien.

Rozier a constaté un cas de déhiscence parmi les temporaux qu'il a examinés au sujet de sa thèse : irrégulière, elle siégeait au niveau de l'orifice tubaire et mesurait $3^{mm},1/2$ de diamètre.

Malheureusement, ces déhiscences sont généralement des trouvailles d'autopsies et passent inaperçues chez le vivant lorsque le tympan est intact, d'autant plus qu'elles ne s'accompagnent ordinairement d'aucun symptôme subjectif pénible pour le malade.

Chez la malade de Wagenhauser (*Arch. f. Ohr.*, Bd 19, p. 62) ce dernier découvrit par hasard la lésion derrière un tympan intact, en percevant au moyen de l'otoscope, placé pour la douche d'air, un bruit isochrone aux pulsations cardiaques. Ce bruit, nettement perçu à droite, du côté de l'oreille saine, ne l'était pas à gauche, siège de l'otorrhée.

Sinus carotidien. — L'artère carotide est séparée des parois du canal carotidien par une gaine vasculaire, étudiée par Rektorzick (1858) et Rüdinger, le sinus carotidien. C'est

un plexus veineux qui communique à sa partie supérieure avec le sinus caverneux dont il prolonge le tissu trabéculaire. Aussi est-il toujours plus marqué au niveau de la portion horizontale du canal carotidien et peut même manquer dans sa portion ascendante. A la sortie de ce canal, il forme un ou deux troncs émissaires qui viennent se jeter dans la veine jugulaire. Etant donné la faible importance de ce sinus, nous n'admettons guère qu'il puisse donner lieu à des hémorrhagies mortelles, admises par certains auteurs, notamment par Bloch.

On conçoit que les pertuis vasculaires et les déhiscences de la paroi osseuse du canal carotidien favorisent la pénétration dans ce dernier des éléments infectieux de la caisse et que l'infection secondaire, se transmettant au sinus carotidien, puisse provoquer de la phlébite des sinus ou des complications cérébrales (Körner, *Arch. of otology*, 1893), enfin, que du côté de la carotide, on puisse voir se développer de l'inflammation des parois artérielles, la formation de thromboses avec embolies consécutives.

Tel le cas de Causit (*Bulletin de la société anatomique*, 1866) dans lequel, à la suite d'une otorrhée ancienne, suivie de mort, on trouva, à l'autopsie, un sphacèle d'un tronçon de l'artère carotide interne.

Dans une simple inflammation de la muqueuse de l'oreille moyenne, Grüber a parfois trouvé, dans le canal carotidien des exsudats purulents, et de l'infiltration purulente de la paroi externe de la carotide. Habermann y a trouvé des tubercules. Styx a cité un cas de thrombose du sinus latéral, causé par l'inflammation du sinus carotidien.

Anatomie pathologique. — L'étude anatomo-pathologique des lésions accompagnant les hémorrhagies de l'artère carotide, peut être subdivisée en 3 parties :

a) Lésions périphériques ;

b) Lésions du canal carotidien ;

c) Lésions de l'artère carotide interne.

1° *Lésions périphériques*. — La lésion osseuse peut être circonscrite en un point de la caisse rapproché du canal carotidien, ou être plus ou moins étendue du côté des autres faces

de la caisse, du côté de l'apophyse mastoïde, de l'apophyse styloïde ou de l'articulation temporo-maxillaire. Enfin, chose remarquable, contrairement aux infections purulentes ordinaires de l'oreille moyenne, qui envahissent très fréquemment les cellules mastoïdiennes et les parties molles des régions temporales et rétro-auriculaires, l'ostéite ne les touche que tout à fait exceptionnellement et seulement dans les cas aigus.

Le cerveau et les méninges sont rarement atteints, contrairement encore à ce qui se passe dans les otites purulentes banales. Lorsque la mort survient dans un cas d'ostéite du canal carotidien, ce n'est presque jamais par complications cérébrales ; l'hémorrhagie se produit avant elles.

Les lésions ordinairement constatées du côté du cerveau et des méninges sont les suivantes.

La dure-mère montre des changements de coloration : tantôt elle est rouge. brunâtre; tantôt au contraire, elle est pâle et anémiée. Elle peut être soulevée par un épanchement sanguin, mais elle ne présente ordinairement ni suppuration, ni perforation.

Du côté du cerveau, la lésion la plus fréquente consiste dans de la pâleur, de l'anémie, consécutives à l'hémorrhagie : on n'y trouve que rarement de la suppuration et des abcès. Enfin, on constate une augmentation de liquide céphalo-rachidien dans les ventricules cérébraux et dans la cavité arachnoïdienne.

Les sinus sont rarement atteints en même temps que la carotide. Le sinus carotidien, lui-même, qui a avec l'artère des rapports intimes, est rarement intéressé, et si l'on constate quelquefois des phlébites des sinus transmises par cette voie, il est tout à fait exceptionnel de les rencontrer en même temps que l'hémorrhagie carotidienne.

Il en est de même des autres artères : stylo-mastoïdienne, méningée moyenne.

En revanche, le nerf facial échappe à cette loi générale, car il est très fréquemment lésé, en raison sans doute de la prédilection que l'ostéite semble avoir pour le fond de la caisse. C'est ainsi qu'on voit son canal mis à découvert, surtout après son premier coude, dans cette portion de son trajet, où il est

très superficiel et n'est séparé de la caisse que par une lamelle osseuse, mince comme une feuille de papier. On sait d'ailleurs qu'il est très vulnérable, et qu'une simple inflammation banale de l'oreille moyenne, sans carie osseuse et même sans perforation tympanique, peut, dans certains cas, amener de la paralysie faciale.

Quant au tympan, sauf quelques cas exceptionnels où l'on a affaire à la syphilis ou à des tumeurs malignes, on le trouve ordinairement perforé et très souvent complètement détruit. C'est grâce à cette destruction complète que, dans certains cas, l'examen otoscopique permet d'apercevoir dans le fond de la caisse les pulsations de la carotide.

En résumé, ce qui domine l'anatomie pathologique des otites avec nécrose osseuse, dans les cas d'hémorrhagies carotidiennes, c'est l'absence presque constante des complications de voisinage.

2° *Lésions du canal carotidien.* — La carie de la paroi osseuse du canal carotidien constitue la lésion principale, constante et indispensable pour que l'hémorrhagie se produise. Il faut que cette paroi disparaisse ou se transforme en séquestres plus ou moins mobiles. Il n'est pas nécessaire que la carie envahisse le rocher entier, mais il faut qu'elle se localise en cet endroit même. Or, on conçoit combien cette localisation a de chances de se produire, si l'on réfléchit que c'est en ce point que débouche la trompe d'Eustache, porte d'entrée constante des infections de l'oreille moyenne, et si l'on songe que dans la tuberculose, la trompe a presque toujours des dimensions anormales et lui constitue en quelque sorte un siège d'élection.

La lésion osseuse peut ne pas naître sur place et provenir d'un autre point plus ou moins éloigné de la caisse. Les ulcérations tuberculeuses sont en effet fréquentes sur la paroi labyrinthique, au niveau du promontoire, près de la fenêtre ovale ou au niveau du canal de Fallope. De là, l'ostéite peut progresser, soit en arrière et en bas, du côté de la mastoïde, soit en avant, du côté de la paroi antérieure de la caisse. C'est là une voie qu'elle semble suivre fréquemment.

Quant aux lésions osseuses, on comprend qu'elles doivent

être fréquentes dans certains processus infectieux atteignant profondément la muqueuse, car on sait que cette dernière, au niveau de l'oreille, joue le rôle de périoste.

3° *Lésions de l'artère carotide.* — L'étude des altérations des parois de la carotide interne, dans les hémorrhagies carotidiennes, n'a porté malheureusement jusqu'ici que sur des constatations macroscopiques. Aucune des observations relatées jusqu'à ce jour ne contient de renseignements microscopiques et histologiques. Il existe évidemment là un point faible qui gênera, comme nous le verrons plus loin, l'étude du mode de production des perforations artérielles.

Les parois de l'artère sont ordinairement décolorées, grisâtres ou jaunâtres ; parfois, au contraire, lorsque l'hémorrhagie est récente, elles sont d'un rouge brunâtre et comme recouvertes d'un dépôt fibrineux. L'artère semble diminuée d'épaisseur et de résistance au niveau des parties en rapport avec la brèche osseuse du canal artériel, parfois même à une certaine distance de cette dernière.

Quant aux bords des perforations, ils sont mous, déchiquetés, épaissis et tuméfiés.

L'ulcération est ordinairement unique ; plus rarement on en trouve deux contiguës et dans ces cas, l'une d'elles peut être obturée par un caillot.

Elle peut revêtir des formes absolument variables : quelquefois linéaire, triangulaire, circulaire, le plus souvent elle est elliptique, à grand axe dirigé suivant le sens du vaisseau. Son siège est en rapport avec les lésions osseuses, et dans la plupart des observations, on note l'existence d'un ou de plusieurs séquestres plus ou moins adhérents à l'artère. Le coude de la carotide semble être le lieu de prédilection des ulcérations, sans doute parce qu'il correspond au point le plus souvent carié, et sans doute aussi, parce que c'est à cet endroit que l'artère subit le plus fortement les chocs de l'ondée sanguine.

Quelques observations signalent, du côté de la lumière de l'artère, la formation d'un caillot plus ou moins ancien, obturant l'ulcération. En revanche, la plupart d'entre elles restent muettes à cet égard ; mais comme dans ces cas l'autopsie a été faite aussitôt après la dernière hémorrhagie, on avait affaire à

des caillots mous, qui ont dû se déplacer dans les manipulations nécropsiques. En effet, étant donné les récidives fréquemment répétées de ces hémorrhagies, on ne peut expliquer leur arrêt momentané que par la production d'un caillot qui peut parfois, mais rarement, s'organiser. C'est ainsi que dans l'observation de Marcé, on trouve un caillot fibrineux, ancien et très adhérent, oblitérant une perforation ancienne, et mesurant environ 5 millimètres.

Mécanisme de l'ulcération carotidienne. — La carie du canal carotidien peut exister sans ulcération de la carotide, mais elle est le prodrome indispensable de cette dernière et sa véritable cause. L'artère perd ainsi la protection de son canal osseux et vient directement au contact du pus et des séquestres.

Quel est le mécanisme de l'ulcération carotidienne?

La plupart des observations notent, avec l'ulcération artérielle, la coexistence de séquestres plus ou moins volumineux, plus ou moins mobiles, en contact avec la carotide. Aussi était-il logique de penser qu'il devait exister entre ces deux faits une relation de cause à effet : l'ulcération serait causée par les frottements répétés des parois artérielles contre les extrémités acérées et coupantes des séquestres, d'où usure et consécutivement érosion de l'artère.

Ce fut là l'opinion de Jolly, de Brouardel, de Genouville. « Les perforations de la carotide interne, dit Brouardel, tiennent à ce que cette artère est emprisonnée dans un canal osseux, et que par suite ne pouvant fuir devant les séquestres osseux qui l'entourent, elle se laisse user et déchirer. »

Pour Marcé, la genèse des ulcérations artérielles serait tout autre. Se basant sur un travail de Cauchois, sur la pathogénie des hémorrhagies traumatiques secondaires, il soutient que l'ulcération provient exclusivement de l'action destructive du pus sur les tuniques artérielles.

Ces dernières s'ulcéraient par suite de la destruction de la gaine celluleuse périphérique et de la tunique externe de l'artère, dans laquelle circulent les vasa vasorum. Ces derniers étant détruits avec leur soutien, les tuniques artérielles, pri-

vées de leurs éléments de vie, seraient à leur tour enflammées, ramollies, ulcérées.

« C'est donc, dit Marcé, l'intensité du processus inflammatoire qui est tout, qui amène plus ou moins rapidement l'inflammation de la gaine celluleuse, la dénudation de l'artère et son ulcération. Les séquestres osseux n'ont aucune action mécanique, et leur rôle, s'ils en ont un quelquefois, est purement irritatif. ».

Politzer soutient une théorie analogue : « Quant à la production de l'ouverture de la carotide, dit-il, il faut admettre sans aucun doute que, dans la plupart des cas, le ramollissement inflammatoire de la paroi artérielle baignée de pus et de sanie purulente a tellement diminué sa résistance, que les chocs répétés des ondes de sang ont fini par amener une déchéance de la paroi artérielle. »

Il est certain que le pus doit avoir sur les tuniques de la carotide une action ramollissante et destructive. Cependant nous avons vu que la suppuration peut parfois se transmettre à l'artère à travers les orifices vasculaires et les déhiscences anormales du canal carotidien ; or, à part l'observation de Causit, déjà citée, nous ne connaissons pas de cas d'ulcération de la carotide sans lésions de nécrose du canal carotidien.

Nous admettons, en revanche, avec Hegetschweiler, que dans certains cas, la carotide résiste très bien à l'action détersive du pus, puisque nous possédons 14 cas de nécrose et d'ouverture du canal carotidien, sans hémorrhagie artérielle. Il est vrai que nous ignorons combien de temps cet état de chose avait pu durer avant la constatation de la lésion osseuse. Cette question sera peut-être connue un jour, lorsqu'on aura pu suivre quelques malades, comme celui de notre observation I, chez lequel le canal carotidien est ouvert depuis plusieurs mois et l'artère indemne au contact d'un pus très abondant.

D'autre part, il suffit de connaître la dureté, les bords coupants, aigus et acérés des séquestres du rocher, pour penser qu'ils ne doivent pas être absolument inoffensifs devant les chocs répétés et aussi violents que ceux de l'artère carotide.

Enfin, il faut laisser une certaine part de responsabilité au tubercule lui-même, dont on connaît le pouvoir destructeur et

que l'on a trouvé jusque dans les parois artérielles (Pitt, Habermann). Preysing a même publié un cas de tuberculome de l'oreille, présentant tous les caractères d'une véritable tumeur de nature tuberculeuse.

N'est-il donc pas plus logique d'admettre que l'ulcération carotidienne se produit sous l'influence des chocs répétés de l'ondée sanguine, sur des parois déjà affaiblies, amincies et corrodées par l'action simultanée du tubercule, du pus et des séquestres osseux ?

Étiologie. — Les lésions du canal carotidien et les hémorrhagies consécutives de la carotide interne sont plus fréquentes qu'on ne l'admet généralement, du moins en France. Cela tient sans doute à ce fait que toutes les observations publiées depuis trente ans, l'ont été à l'étranger et, chose curieuse, ont été fournies exclusivement par les pays septentrionaux : Angleterre, Allemagne, Russie, Autriche, alors que nous n'en avons trouvé aucun cas dans la littérature médicale des pays méridionaux.

Cette complication des suppurations de l'oreille moyenne atteint plus souvent les adultes que les enfants (40 cas sur 54) et plus fréquemment les sujets du sexe masculin (35 cas sur 40).

1° *Lésions du canal carotidien.* — La nécrose du canal carotidien exige, pour se produire, un processus ulcéreux spécial, qui ne se retrouve que dans certaines affections. Nous avons vu, en effet, que les complications les plus nombreuses des otites étaient d'ordre infectieux et consistaient dans des suppurations transmises plus ou moins loin de la caisse, par voie directe, le long de la muqueuse, comme dans les mastoïdites, ou à travers des nécroses osseuses, ordinairement localisées et peu étendues, comme dans les abcès de Bezold, les collections temporales ou les suppurations intra-craniennes.

Il faut donc admettre qu'il existe un processus spécial, portant principalement sur les parties osseuses et débutant par la disparition complète de la muqueuse. L'affection auriculaire doit revêtir une spécificité particulière, se traduisant par un processus ulcératif d'une intensité spéciale, en rapport évidemment avec des causes locales, mais probablement aussi

avec un mauvais état général. C'est ainsi qu'on voit apparaître l'affection plus fréquemment chez des sujets déjà fortement affaiblis et chez des tuberculeux à la dernière période. Alors que les suppurations chroniques de l'oreille produisent plutôt un épaississement avec bourgeonnement de la muqueuse, ici on la voit s'ulcérer et disparaître. Comme elle sert de périoste à l'os sous-jacent, ce dernier, privé de ses éléments nourriciers, se mortifie et se nécrose. De là, l'exfoliation osseuse et la formation des séquestres.

Les affections qui produisent ces nécroses osseuses sont, par ordre de fréquence croissante : les tumeurs, le cholestéatome, la syphilis, les maladies éruptives, la tuberculose.

Tumeurs. — Les tumeurs malignes de l'oreille peuvent produire des hémorrhagies mortelles par ulcération de la carotide ou des autres gros vaisseaux. Nous possédons une seule observation de mort par hémorrhagie carotidienne, due à une tumeur, c'est celle d'Hewetson. Triquet (*Leçons cliniques*, IIe partie) rapporte une observation de Carmalt, dans laquelle un carcinome vint compliquer, chez un homme de 47 ans, une otorrhée datant de l'âge de 5 ans ; malgré deux cures radicales, la tumeur évolua et amena la mort à la suite d'une hémorrhagie foudroyante, que l'auteur attribua à une érosion du sinus latéral.

Les tumeurs malignes de l'oreille sont des sarcomes ou des carcinomes. On les voit parfois évoluer chez des sujets très jeunes : Hartmann a observé un cas de sarcome mou à cellules rondes chez un enfant de 3 ans 1/2 et qui amena la mort en sept mois. Orne Green en cite un cas chez un adulte de 23 ans. Toynbee en a publié 3 cas, observés chez des sujets de 3, 18 et 25 ans (Ysambert, *Th.*, Bordeaux, 1896).

Le carcinome a été étudié par Burkner qui en a cité 14 cas. Delstanche, Moos, Kipp, Billroth, Bergmann, Keller, Hewetson en ont également publié des observations.

Cholestéatome. — Nous possédons deux observations de cholestéatome, l'une de Heine, l'autre de Bloch. On conçoit aisément que le cholestéatome, grâce à son pouvoir destructeur, puisse produire la carie du canal carotidien et consécutivement, l'hémorrhagie carotidienne.

Syphilis. — 3 observations de carie syphilitique : dans l'une, de Kimmel, on constate par hasard, à l'autopsie, une ouverture du canal carotidien. Dans les deux autres observations, de Billroth et de Tüngel, l'affection a amené une hémorrhagie carotidienne mortelle, qui, dans le cas de Billroth, n'a pas pu être arrêtée par la ligature des deux carotides.

Scarlatine. — 5 observations d'hémorrhagies carotidiennes par scarlatine : Porter, Hermann, Spencer, Hynes et May. Ces 5 cas concernent des enfants ; le malade de Spencer a été guéri par la ligature de la carotide primitive.

De toutes les maladies éruptives, la scarlatine semble être la seule qui possède ce pouvoir nécrotique spécial, qui cause les complications carotidiennes.

Tuberculose. — Cette affection est, de toutes, la plus fréquente au point de vue de l'étiologie des lésions que nous étudions. Nous la rencontrons, en effet, dans 12 cas de carie du canal carotidien, sur 14 observations et dans 18 hémorrhagies, soit en tout dans 30 cas, ce qui fournit une proportion de 60 °/₀.

Encore cette moyenne serait-elle sans doute plus élevée, si la nature de la lésion n'avait pas été passée sous silence dans 13 de nos observations.

Le temps que met le processus de nécrose pour arriver de son point de départ au canal carotidien, est essentiellement variable suivant la malignité de l'affection. Ordinairement plus rapide dans les fièvres éruptives et la syphilis, il peut avoir une marche subaiguë ou chronique et durer plusieurs années, comme dans les cas de tuberculose, de cholestéatome ou de tumeurs. Enfin, on le voit parfois, par inoculation secondaire sans doute, apparaître chez des adultes, porteurs depuis l'enfance d'une vieille otorrhée.

La longue durée de l'écoulement n'a donc aucune valeur au point de vue de l'étiologie de l'affection, cette dernière dépendant plutôt d'un processus spécial que de son ancienneté.

2° *Lésions de l'artère carotide interne.* — Lorsque l'ulcération des parois artérielles est presque complète, l'hémorrhagie se produit naturellement dès que la force de résistance de ce qui reste de la tunique interne est insuffisant à contreba-

lancer la tension sanguine intra-artérielle, qui, au niveau de la carotide interne, est d'environ 16 centimètres de mercure. Il s'ensuit donc que toutes les causes qui augmentent cette dernière favorisent la production de l'hémorrhagie. C'est ainsi qu'un effort violent, un accès de toux ou d'éternuement produiront une élévation momentanée de la tension artérielle et faciliteront l'otorrhagie.

Ces causes occasionnelles ne sont que rarement notées dans nos observations. Presque toujours l'écoulement de sang se produit sans cause apparente, lorsque le malade est couché, ou pendant le sommeil. Peut être, dans la position couchée, le sang veineux circulant plus difficilement, se produit-il de la congestion des centres nerveux encéphaliques et consécutivement, une augmentation de la tension artérielle.

Enfin, chez les sujets ayant subi la cure radicale, l'hémorrhagie se reproduit ordinairement lorsqu'on enlève le pansement compressif.

Symptomes. — 1° *Carie du canal carotidien.* — Cette phase, qui dans certains cas, pourrait s'appeler phase pré-hémorrhagique, n'a jamais été complètement décrite, et cependant elle a une importance capitale, car c'est à cette période que l'on peut tenter de prévenir l'ulcération carotidienne.

Elle peut se traduire par quelques signes locaux : douleurs localisées dans les régions temporale et pariétale du côté correspondant, douleurs pendant la mastication, au niveau de l'articulation temporo-maxillaire, écoulement purulent abondant, séreux et fétide, surdité souvent presque complète due à l'envahissement du labyrinthe, vertige. Mais ces divers symptômes ne sont pas de grande valeur, car ils n'indiquent pas la localisation au canal carotidien.

En revanche, il en est deux qui ont une importance capitale et sont, pour ainsi dire, pathognomoniques de la lésion : ce sont, la constatation visuelle et auditive des pulsations artérielles et la transmission de ces pulsations au pus.

La constatation visuelle des pulsations artérielles a été notée par quelques auteurs, entre autres par Max, Grüber et Vohsen. Malheureusement ce symptôme n'est pas constant et est souvent passager. Il faut, pour pouvoir apercevoir la face anté-

rieure de la caisse, avoir affaire à un conduit auditif large et à une destruction complète du tympan. Si le conduit est naturellement étroit, ou si sa lumière vient à se rétrécir, soit par affaissement de ses parois, soit par bourgeonnement, on ne peut plus apercevoir la carotide. C'est ce qui est arrivé pour un de nos malades, chez lequel ce symptôme n'a pu être constaté que pendant douze jours.

Les pulsations carotidiennes peuvent être constatées, non seulement à la vue, mais à l'auscultation. En effet, si on réunit l'oreille malade à celle de l'observateur par un tube otoscopique, on perçoit des bruits synchrones aux pulsations cardiaques. Ces bruits, quoique un peu affaiblis par l'éloignement du foyer d'auscultation, sont néanmoins facilement perceptibles. Le son en est bref et net, lorsqu'il s'agit d'une lésion du canal carotidien seul, comme dans notre observation I. Il est un peu prolongé, soufflant, lorsque l'artère se déforme en anévrysme, comme dans le cas de Wagenhäuser.

L'étude du second symptôme nous a été fournie par notre même malade et ce qui nous l'a facilitée, c'est sa succession directe et primitivement, sa coexistence avec la constation visuelle des pulsations carotidiennes. Il provient de la transmission de ces dernières au pus, ordinairement abondant et fluide, qui encombre la caisse et une partie du conduit et consiste dans des battements souvent amples et dont l'intensité dépend des dimensions de l'orifice du canal carotidien. C'est ainsi que, chez notre malade, ils devenaient de plus en plus nets, à mesure que les sequestres s'éliminaient.

La constatation de ce symptôme a une grande importance et peut à elle seule, permettre de poser le diagnostic. De même que les pulsations constatées à la vue ou à l'oreille, ces battements diminuent considérablement et peuvent même disparaître complètement par la compression de la carotide primitive.

La connaissance de ces deux symptômes nous conduit donc loin de l'opinion de Marcé, pour qui il n'était « pas plus possible de soupçonner avant l'hémorrhagie l'existence d'une ulcération de la carotide, que de soupçonner l'existence d'une ulcération de la fémorale à la suite d'une fracture de cuisse ».

En revanche, nous pouvons admettre avec lui, comme signes prodromiques : le mauvais état général du sujet, l'existence de la carie dans certaines maladies constitutionnelles (phtisie, scarlatine, syphilis), l'absence pendant le cours de la carie, de complications suppuratives, tout en reconnaissant que ce ne sont là que des indices bien incertains.

Enfin, dans quelques cas exceptionnels, la carie du canal carotidien se produit après l'évidement pétro-mastoïdien. La carotide apparaît alors, soit recouverte d'épiderme, comme chez la malade de notre observation II, soit baignant dans le pus, et présentant parfois la forme d'un anévrysme, comme Politzer le constata chez une de ses opérées, qui mourut dans la suite, de méningite tuberculeuse (*Lehrbuch Der Ohrenh.* 1901, p. 363)

2° *Ulcération carotidienne.* — Le symptôme capital de l'ulcération carotidienne consiste dans l'hémorrhagie.

L'importance de cette dernière est essentiellement variable et dépend des dimensions de l'ulcération des parois artérielles, qui, débute quelquefois par une fissure insignifiante, ou d'autres fois acquiert d'emblée ses dimensions définitives

Dansle premier cas, l'hémorrhagie se traduit par un simple suintement sanguin, qui se mêle au pus, auquel il communique une teinte roussâtre. Puis la fissure s'élargissant laisse passer de petites hémorrhagies, répétées, qui précèdent l'hémorrhagie importante.

Dans les petites hémorrhagies du début, le sang s'écoule ordinairement par le conduit auditif. Néanmoins on peut admettre que, dans certains cas rares, la nécrose cheminant de dehors en dedans, produise une ulcération de la carotide au niveau de l'orifice interne de la trompe d'Eustache, avec intégrité plus ou moins complète de la paroi du canal carotidien du côté de la caisse. Le sang s'écoulerait alors par la fosse nasale correspondante et par la bouche. Il a pu se passer un fait analogue chez notre malade (obs. II) laquelle, antérieurement à ses otorrhagies, présenta des épitaxis rebelles à tout traitement et dont on n'avait pu trouver le point d'origine. Un malade de Syme présente également une hémorrhagie par la foss nasale du côté malade et elle est assez abondante, puisqu'elle

lui fait perdre 20 onces de sang et lui cause une syncope.

Ces hémorrhagies exclusivement nasales pourraient également être favorisées par ces déhiscences que l'on constate quelquefois au niveau de la paroi intermédiaire entre la carotide et la caisse. Tel le malade de Voltolini chez lequel une bougie introduite dans la trompe, rencontrait la carotide interne.

Dans le second cas, l'écoulement sanguin primitif est considérable et présente d'emblée les signes caractéristiques de l'hémorrhagie carotidienne.

Cette hémorrhagie est ordinairement très abondante et peut atteindre 1 litre à 1 litre et demi de sang (Choyau, Sokolowsky, Aspisov). Ce dernier est rouge vermeil et s'écoule avec une certaine force, en jets saccadés, isochrones au pouls ; quelquefois au contraire, il s'écoule en bavant (Politzer) et sa teinte n'est pas franchement rutilante, ce qui, dans certains cas, a pu faire croire à une hémorrhagie veineuse. Il emplit la caisse et s'en échappe d'abord par la voie la plus large, le conduit auditif ; ensuite il passe par la trompe d'Eustache et sort en même temps par les narines et par la bouche. Parfois il s'infiltre sous les méninges (Chassaignac) ou bien, descendant le long de la portion verticale de la carotide, il vient former dans le pharynx et sur la partie latérale du cou une tuméfaction sanguine (Voltolini, Triquet, Hessler, Moos), qui parfois s'abcède (Syme, Billroth).

Les cas d'hémorrhagie unique, mortels d'emblée, sont relativement rares. Le plus souvent, la première otorrhagie s'arrête d'elle-même; au bout d'un laps de temps assez court, deux à trois minutes, il se forme du côté de la lumière du vaisseau un caillot qui vient obturer l'ulcération et l'hémorrhagie s'arrête.

Mais ce n'est là qu'une guérison trompeuse, car l'hémorrhagie se reproduit presque fatalement. Au bout d'un temps variable, ordinairement après un jour ou deux, le caillot se déplace, ou bien il se fait une seconde perforation et l'otorrhagie reparait. Il en survient de nouvelles pendant les jours suivants et le malade, affaibli, exsangue, finit par mourir d'épuisement, ordinairement en l'absence de toute syncope ou de tout

phénomène d'excitation, pendant une hémorrhagie ou quelque temps après. Parfois, les hémorrhagies, peu abondantes, se reproduisent pendant longtemps et le malade peut mourir d'une complication de son affection primitive.

L'hémorrhagie carotidienne a donc des caractères qui lui appartiennent en propre : arrêt brusque et récidives de l'écoulement sanguin.

Ces deux caractères, que l'on ne retrouve pas dans les autres hémorrhagies artérielles, doivent tenir évidemment à des conditions locales. Trois causes semblent favoriser la formation du caillot : le changement de direction du courant sanguin, dû à la courbure de l'artère, le tourbillonnement du sang dans la caisse et son émulsion sur des parois osseuses anfractueuses et cariées. Ces diverses conditions sont en effet favorables à la séparation de la fibrine et consécutivement, à la formation du caillot. Aussi, dans certaines autopsies, trouve-t-on la caisse remplie par une masse brunâtre, d'aspect fibrineux.

Quant à la reproduction de l'hémorrhagie, elle semble due à l'action de la cause première, à la persistance des séquestres aigus et coupants, qui ne tardent pas à dilacérer et à décoller un caillot encore peu résistant et même, dans certains cas, à créer de nouvelles ulcérations.

Nous avons vu que la mort survenait ordinairement sans complications cérébrales. Marcé a cependant remarqué chez un malade, une hémiplégie du côté opposé à la lésion, hémiplégie qui avait tendance à s'atténuer, lorsqu'une hémorrhagie nouvelle vint l'aggraver. Nous avons retrouvé nous-même un symptôme analogue chez une de nos malades (obs. II), qui à la suite d'une hémorrhagie considérable, présenta une parésie du bras opposé à l'oreille malade. Cet affaiblissement musculaire ne fut d'ailleurs que de courte durée et disparut complètement en quelques jours.

Il est difficile d'expliquer ces faits. Pour l'hémiplégie complète, on pourrait à la rigueur adopter, avec Marcé, la théorie émise par Ehrmann au sujet des hémiplégies immédiates, consécutives à la ligature de la carotide primitive. Les accidents paralytiques seraient dus à une anémie cérébrale et proviendraient d'une anomalie du cercle artériel de Willis, consistant

dans l'insuffisance des communicantes, dont le diamètre ne serait pas assez large pour suppléer rapidement à l'anémie passagère causée par l'hémorrhagie.

Malheureusement, cette théorie ne peut s'adapter à notre cas personnel, dans lequel la parésie n'a atteint qu'un membre, Peut-être pourrait-on l'expliquer par l'entraînement d'un fragment arraché par le courant sanguin au caillot obturateur de la plaie.

Diagnostic. — *Carie du canal carotidien.* — C'est pendant cette phase qui précède l'hémorrhagie, que le diagnostic acquiert le plus d'importance au point de vue du traitement. Malheureusement c'est à cette phase aussi qu'il est le plus difficile, surtout lorsque l'esprit de l'observateur n'est pas prévenu. Le plus souvent, il faut rechercher la lésion pour la découvrir.

Au début de l'affection, lorsque le canal carotidien, n'est pas encore largement ouvert, lorsqu'il n'est que fissuré ou diminué d'épaisseur, le diagnostic est impossible. On ne constate en effet à cette période que les symptômes ordinaires des caries osseuses, qui sont insuffisants pour faire poser le diagnostic de carie de la face antérieure de la caisse.

Quand en revanche le canal carotidien est ouvert, le diagnostic est facilité par les deux symptômes que nous avons notés : constatation visuelle et auditive des pulsations carotidiennes et battements du pus. Ces deux symptômes sont tellement caractéristiques que chacun d'eux, pris isolément, suffit à confirmer le diagnostic.

Les pulsations carotidiennes, grâce à leur amplitude, à l'étendue de la surface pulsatile, ne peuvent faire confondre la carotide avec aucune autre des artères de la caisse, dont le volume est infiniment moins considérable. Enfin, leur situation au niveau de la face antérieure de la caisse ne peut prêter à équivoque.

Ce symptôme n'étant ni constant, ni durable, bien souvent le diagnostic ne pourra être basé que sur la constatation des battements du pus dans la caisse et dans le conduit. Ces derniers ne pourront être confondus avec ceux que l'on observe dans certaines otites moyennes purulentes aiguës, ou au niveau

des bourgeons des otites chroniques. Dans ces cas, en effet, ils sont dus à une vascularisation intense de la muqueuse, avec gonflement et vaso-dilatation considérable. Or ce n'est pas là notre cas, car le plus souvent l'examen otoscopique nous montre, au niveau du promontoire, un os dénudé ou recouvert d'une muqueuse pâle, en voie d'ulcération. D'autre part, les battements transmis au pus par les pulsations carotidiennes, ont une toute autre amplitude.

Il n'est pas besoin, croyons-nous, d'insister beaucoup sur le diagnostic entre les ouvertures pathologiques du canal carotidien et ces déhiscences que l'on retrouve parfois dans certaines anomalies du rocher. Car, ou bien l'on a affaire à une trouvaille otoscopique, sans lésion suppurative de l'oreille, comme dans l'observation de Wagenhäuser, ou bien on est en présence d'une vieille suppuration, comme dans l'observation de Max. Dans le premier cas, l'hésitation n'est pas possible, et dans le second, il est beaucoup plus logique de penser à une carie osseuse qu'à une malformation.

Si ces symptômes étaient bien connus, peut-être découvrirait-on plus souvent, chez le vivant, de ces lésions osseuses, qui jusqu'à présent, sauf quelques cas rares, appartenant à Max, à Vohsen et à nous-même, n'ont été trouvées qu'à l'autopsie (Hegetschweiler, Kimmel, Voltolini, Grüber, Aslanian).

Hémorrhagie carotidienne. — Lorsque la carie du canal carotidien s'est compliquée d'ulcération de la carotide interne et d'hémorrhagie, le diagnostic n'en est souvent pas beaucoup facilité. En effet, en dehors de l'hémorrhagie carotidienne, nombreuses sont les causes d'otorrhagies. La plupart d'entre elles sont peu considérables, mais c'est avec celles-là que le diagnostic est le plus important, mais en même temps, le plus difficile. Nous avons vu que, dans plusieurs observations, l'hémorrhagie carotidienne est précédée d'un suintement sanguin; or c'est lui qu'il est important de diagnostiquer, car à cette phase, l'ulcération de l'artère n'est encore qu'une simple fissure, qui dans bien des cas, pourrait s'obturer définitivement, si par une opération appropriée on parvenait à la soustraire à la cause vulnérante.

Les principales causes qui peuvent donner naissance à ces otorrhagies sont les suivantes :

1° L'otite externe hémorrhagique;

2° Les hémorrhagies du conduit auditif externe, provenant des lésions causées par des concrétions de cérumen, ou des polypes et des granulations ;

3° Certaines otites moyennes aiguës suppurées, observées principalement dans l'influenza, le scorbut, le diabète, et dans lesquelles l'exsudat sanguin provient d'une ulcération du tympan ou de la muqueuse de la caisse.

4° Les otites moyennes chroniques (polypes et granulations);

5° Les apoplexies de la caisse et les hémorrhagies supplémentaires ;

6° Les tumeurs du tympan ou de la caisse : tumeurs bénignes, angiomes caverneux, dont il existe deux observations, l'une de Politzer, l'autre de Moure ; tumeurs malignes, sarcomes et carcinomes. Ces tumeurs saignent d'abord par leurs propres ulcérations, puis, à mesure qu'elles envahissent les parties sous-jacentes, elles causent des caries osseuses, et secondairement, des ulcérations des gros vaisseaux.

Les otorrhagies causées par ces différentes lésions sont ordinairement sans gravité et l'on peut noter comme tout à fait exceptionnel le cas, cité par Triquet, d'un homme de 50 ans, atteint depuis l'enfance d'une otorrhée double, chez lequel la perte de sang, consécutive à l'ablation d'un polype, fut la cause d'une syncope.

On ne pourrait donc les confondre qu'avec le suintement pré-hémorrhagique. On en fera facilement le diagnostic par la constatation de l'une des causes énumérées ci-dessus, en l'absence de toute carie osseuse. Si cette dernière existe simultanément, le diagnostic sera plus délicat, d'autant plus que ce suintement pourrait provenir d'un autre des gros vaisseaux de l'oreille.

La question le ramène donc à la proposition suivante : on songera à un début d'hémorrhagie d'un des gros vaisseaux de l'oreille, lorsqu'on sera en présence d'une carie de l'oreille moyenne et qu'on ne pourra constater l'existence d'aucune des causes précitées.

Quant aux hémorrhagies plus considérables, qui peuvent être mortelles, elles sont fournies par les gros vaisseaux de l'oreille moyenne : sinus veineux, jugulaire interne, artères méningée moyenne, stylo-mastoïdienne, maxillaire interne. Tous peuvent être atteints par le processus ulcératif.

Les hémorrhagies des différentes artères autres que la carotide sont très rares, du moins en tant qu'hémorrhagies mortelles. Nous n'avons pu trouver aucune observation d'hémorrhagie de la stylo-mastoïdienne et de la maxillaire interne. Comme observations d'hémorrhagies de la méningée moyenne, nous connaissons celle de Ward (*Transact. of the pathol. Society*) citée par Jolly, et celle de Toulmouche (*Gazette médicale*, 1838, p. 422).

On pourra voir, en lisant ces observations, combien les résultats des autopsies en sont peu nets. Dans la première, il est bien difficile d'expliquer une mort aussi rapide (deux séances) par l'hémorrhagie d'une artère aussi petite qu'une branche de la méningée moyenne, et dans la seconde, on ne note aucune lésion artérielle, quoique l'auteur fut persuadé que la mort avait été le résultat d'ulcération de branches de l'artère méningée.

Les hémorrhagies mortelles par ulcérations des sinus sont plus nombreuses, puisque Eulenstein (*loc. cit.*), en a cité 18 observations, dont une personnelle ; ces cas sont résumés dans le numéro de mai 1903, p. 491, des *Archives internationales de Laryngologie*. Ils comprennent 12 cas d'ulcérationdu sinus latéral ,1 cas d'ulcération du sinus pétreux supérieur, 1 cas du sinus pétreux inférieur, 2 cas d'ulcération du bulbe de la jugulaire, dont un incertain (Bloch) 1 cas intéressant à la fois le sinus latéral, les deux sinus pétreux et le golfe de la jugulaire, 1 cas intéressant le sinus latéral et le sinus pétreux supérieur (Eulenstein). Outre ces observations, nous en possédons deux autres : l'une de Carmalt (*Transact. of the Amer. otol., Soc.* 1888) dans laquelle l'hémorrhagie du sinus pétreux supérieur est due à un carcinome; l'autre de Kühn, rapportée dans la *Revue de laryngologie* de Bordeaux, 1890, p. 216, dans laquelle on constate l'ulcération simultanée du sinus pétreux supérieur et du sinus sigmoïde.

Les hémorrhagies des sinus reconnaissent les mêmes causes que les hémorrhagies carotidiennes. Comme elles, elles sont consécutives à une carie osseuse, dont le point de départ est l'une des causes suivantes : cholestéatome, tumeurs, fièvres éruptives, syphilis, tuberculose.

Comme pour la carotide, l'affection est plus fréquente chez l'homme que chez la femme, mais la mort survient plus souvent pendant l'hémorrhagie (8 fois pendant l'hémorrhagie et 2 fois après), contrairement à ce que nous avons noté pour l'hémorrhagie carotidienne. Cela tient à ce fait que le caillot obturateur se forme moins facilement là que dans la carotide ; aussi voit-on l'hémorrhagie durer pendant plusieurs heures et même pendant plusieurs jours consécutifs ; 2 jours (Huguier), 4 jours (Wreden), 6 jours (Syme).

Quant aux caractères de l'hémorrhagie, ils sont les suivants : écoulement parfois très abondant d'un sang noir, coulant sans pression, mais d'une façon continue. Cette hémorrhagie se termine ordinairement par la mort et, fait à remarquer, dans les 3 cas de guérison cités par Eulenstein, on avait fait l'évidement pétro-mastoïdien.

Le diagnostic entre les hémorrhagies des sinus et l'otorrhée carotidienne sera basé sur deux ordres de faits :

1° Sur les caractères de l'hémorrhagie ;

2° Sur les symptômes concomitants.

Diagnostic basé sur les caractères de l'hémorrhagie. — Nous avons vu plus haut que l'hémorrhagie carotidienne avait des caractères propres : abondance de l'écoulement sanguin, sang rutilant, s'écoulant en jets saccadés, isochrones au pouls ; arrêt brusque et spontané de l'hémorrhagie, avec récidives ordinairement nombreuses et rapprochées.

Dans les hémorrhagies des autres artères de la caisse, on retrouve les mêmes caractères d'hémorrhagie artérielle, mais cette dernière est moins abondante, en rapport avec le calibre du vaisseau ulcéré.

Les hémorrhagies du sinus ont, au contraire, le caractère des hémorrhagies veineuses ; le sang est noir et s'écoule en bavant, en raison de la faible tension dans les sinus. L'abondance de l'écoulement peut à ce point de vue faire illusion,

mais il est souvent peu considérable, car la suppuration antérieure a quelquefois eu le temps de créer des réactions de phlébite et de périphlébite, avec épaississement des parois du vaisseau et formation d'un thrombus. C'est sans doute une des raisons pour lesquelles les hémorrhagies veineuses sont moins fréquentes que celles de la carotide, car les parois ainsi hypertrophiées sont protégées contre l'action vulnérante des sequestres.

Le diagnostic basé sur la teinte du sang n'est pas toujours aisé et nombreuses ont été les erreurs. C'est ainsi que Syme, chez un enfant de 5 ans, convalescent de scarlatine et atteint d'ostéite avec hémorrhagies abondantes et répétées de l'oreille, fit une ligature de la carotide primitive, croyant avoir affaire à des hémorrhagies carotidiennes. Or, à l'autopsie, il fut très étonné de trouver la carotide interne intacte et de constater une ouverture du sinus pétreux supérieur, causée par un sequestre du rocher.

Stewart eut affaire à un enfant de 3 ans, qui, à la suite d'une otite gauche, présenta des hémorrhagies réitérées de l'oreille malade. Le sang était manifestement d'aspect veineux. Il fit la ligature de la carotide primitive gauche ; les hémorrhagies s'arrêtèrent et l'enfant guérit. Or, la récidive des hémorrhagies, l'absence de réactions septiques et l'arrêt de l'écoulement sanguin par la ligature de la carotide, s'accordent peu avec l'hypothèse d'hémorrhagie veineuse. D'ailleurs Spencer (*Brit. med. journ.*, 1901, p. 1016) en fait un cas d'hémorrhagie carotidienne.

Même lorsque le sujet a subi une cure radicale et que son oreille moyenne est largement ouverte, il est parfois extrêmement difficile de découvrir le lieu d'origine de l'hémorrhagie. C'est ainsi que chez la malade de l'obs. II, le point de départ de l'hémorragie demeura hypothétique. Dans le cas de Bloch (*Verh. der. otol. Ges.* 1896), on émet d'abord l'hypothèse d'ulcération du golfe de la jugulaire, en raison de la couleur foncée du sang et l'autopsie fait découvrir plus tard une lésion du canal carotidien.

Chez le sujet de Heine (*Berlin. Klin. Wochen*; 1901, p. 619) le sang était également foncé et le diagnostic porté fut

celui d'hémorrhagie du golfe de la jugulaire, comme dans le cas précédent. Or l'autopsie le montra tout à fait intact et dévoila une ulcération de la carotide interne.

Dans l'observation de Abbe (*Zeits. f. Ohr.* XXIX, 3, 1896), le sang a également une teinte noirâtre, et, malgré l'évidement, Abbe se méprend sur son origine, pense à une hémorrhagie du sinus, qu'il ouvre après ligature de la carotide interne. Or le sinus est trouvé complètement sain et l'autopsie montre une érosion de la carotide, en rapport avec un petit sequestre.

On voit, d'après ces nombreux exemples, que la teinte du sang n'est pas toujours caractéristique, et que dans certains cas il peut y avoir doute. Le médecin pourra alors, s'il se trouve présent au moment de l'hémorrhagie, pratiquer la compression de la carotide primitive ; il provoquera ainsi l'arrêt de l'hémorrhagie dans le cas d'ulcération carotidienne.

On a proposé également l'examen ophtalmoscopique, qui dévoile, au moment de l'hémorrhagie, un certain degré de rétrécissement des artères de la papille.

Enfin, on pourra se baser sur la marche de l'hémorrhagie, qui dans les cas d'ulcération des sinus, est ordinairement continue, prolongée et mortelle d'emblée, tandis que les cas de mort dus à une hémorrhagie carotidienne unique sont relativement rares, en vertu de la facilité relative avec laquelle se forme le caillot obturateur.

Diagnostic basé sur les symptômes concomitants. — Nous avons vu, en étudiant l'anatomie pathologique des hémorrhagies carotidiennes, que ces dernières étaient rarement accompagnées d'autres localisations suppuratives, soit du côté des tissus mous, soit du côté de la mastoïde, des méninges et du cerveau. Ces caractères, nous les retrouvons dans les autopsies, et nous constatons que chez le vivant, ils ne se sont traduits par aucune des complications habituelles des otites moyennes purulentes aiguës ou chroniques.

Il n'en est pas de même pour les hémorrhagies des sinus et de la jugulaire, car elles ont été ordinairement précédées de symptômes d'infection phlébitique ou périphlébitique, avec douleurs, fièvre, grands frissons, exophtalmie (Toulmouche),

céphalalgie accompagnée de délire (Wreden) ou de troubles de l'intelligence (Huguier), parfois même des symptômes de fièvre typhoïde.

Les tissus environnants sont fréquemment altérés. C'est ainsi que l'on trouve de la suppuration de la mastoïde, des engorgements ganglionnaires (Toulmouche), du gonflement de l'oreille (Huguier), ou même des eschares du pavillon (Ward).

Presque toutes les observations notent des changements de teinte, d'épaisseur, de consistance des méninges, plus ou moins décollées, enflammées et recouvertes de pus ou de granulations, de la pâleur avec gonflement et ramollissement du cerveau et du cervelet. Les ventricules sont remplis de sérosité et même de sang (Huguier).

Nous ne prétendons pas que ces diverses lésions ne se retrouvent jamais dans les cas d'hémorrhagies carotidiennes, mais elles y sont infiniment moins fréquentes que dans les ulcérations des sinus.

En revanche, l'hémiplégie et les troubles parétiques, que nous retrouvons dans l'observation de Marcé et dans l'une des nôtres nous semblent un bon élément de diagnostic. Nous n'avons rien trouvé de semblable dans les observations d'hémorrhagies veineuses et nous ne voyons d'ailleurs pas comment ces troubles pourraient s'y produire.

Enfin, si la première hémorrhagie n'est pas mortelle, on pourra rechercher la constatation otoscopique des pulsations artérielles et les battements du pus. Nous pensons cependant que, dans la plupart des cas d'hémorrhagies, la persistance des esquilles au contact de l'artère, doit rendre ces symptômes moins nets que dans les cas où, sans hémorrhagie, le canal carotidien est largement ouvert, par suite de l'expulsion de tous les débris osseux.

Pronostic. — *Caries du canal carotidien.* — La carie avec ouverture du canal carotidien peut exister, comme nous l'avons vu, indépendamment de toute ulcération de la carotide interne.

Les 14 observations que nous possédons en font foi. Mais cet état est-il définitif et l'artère peut-elle résister indéfiniment à la suppuration et à la tension sanguine, que ne vient plus

contrebalancer aucune résistance osseuse? La question est encore trop neuve pour être résolue, et elle ne pourra l'être que par la publication d'observations de malades longtemps suivis.

Vohsen, Max en ont cité chacun un cas ; tous deux ont pu constater chez le vivant la destruction du canal carotidien, sans qu'il se soit jamais produit d'hémorrhagie. Il en est de même pour le malade dont nous rapporterons l'histoire plus loin. Enfin Hegetschweiler, Kimmel, Voltolini, Grüber, Aslanian en ont publié des cas constatés à l'autopsie, sans hémorrhagie.

Le pronostic doit néanmoins en être très réservé, car l'ulcération artérielle peut se produire un jour ou l'autre. La carie a une marche éminemment envahissante, et, à côté de l'orifice qu'elle a déjà creusé sans blesser l'artère, elle pourra créer de nouveaux séquestres qui la lèseront peut-être. Enfin, cette lésion est ordinairement symptomatique d'un état général très mauvais, et, le plus souvent, le signe d'une tuberculose généralisée.

Lorsque, par exception, on a affaire à une tuberculose primitive de l'oreille, ou à une tuberculose accompagnée de phénomènes pulmonaires peu accusés, le pronostic est bien moins sévère, car cette affection peut guérir par un traitement approprié, comme semblent le montrer les travaux récents de Dreyfuss, d'Hegetschweiler, de Körner, etc.

Hémorrhagie carotidienne. — Bien plus sombre devient le pronostic lorsque la lésion osseuse se complique d'ulcération carotidienne. L'affection, abandonnée à elle-même, entraîne fatalement la mort : 22 décès sur 22 cas. Les malades ont en revanche quelques chances de survie si l'on intervient, soit par un traitement que nous appellerons curatif, et qui consiste dans l'évidement pétro-mastoïdien, soit par un traitement symptomatique, qui est la ligature de la carotide primitive.

La ligature de la carotide primitive fut le premier traitement employé contre cette redoutable complication. Nous le trouvons noté dans 12 observations, avec 7 survies, soit 58 %, ce qui est un véritable succès, à côté du pronostic terrible de l'affection non traitée.

Quant à l'évidement pétro-mastoïdien, il n'a été jusqu'ici

employé comme traitement de l'hémorrhagie carotidienne, que par Abbe et par Hermann, avec insuccès d'ailleurs. Ces deux cas sont insuffisants pour permettre de porter une appréciation sur la méthode. On ne peut pas non plus tirer de conclusions bien importantes des 5 observations dans lesquelles l'hémorrhagie est survenue comme complication d'un évidement antérieur et qui ont fourni une guérison (obs. II). Il sera nécessaire de posséder de nouvelles observations avant de connaître la valeur de ce procédé de traitement qui, en tous cas, semble rationnel.

On peut voir combien le pronostic de l'hémorrhagie de la carotide interne est sévère; sur nos 40 observations, nous comptons 32 décès, soit une mortalité de 80 %. Sa gravité excessive, jointe à sa fréquence relative, en font certainement une des complications les plus redoutables des otites moyennes suppurées.

Traitement. — On a décrit, pour l'ulcération carotidienne, deux modes de traitement : un traitement palliatif et un traitement jadis considéré comme curatif, mais qui n'est plus actuellement que symptomatique ; nous en décrirons un troisième, auquel nous avons donné plus haut le qualificatif de curatif, et qui est le seul applicable aux caries du canal carotidien, sans hémorrhagies.

1° *Traitement palliatif*. — Ce mode de traitement est celui que l'on peut employer au début, lorsqu'on n'est pas encore complètement fixé sur la nature de l'otorrhagie, ou lorsque le malade ou son entourage refuse l'intervention chirurgicale. Il consiste dans le tamponnement serré, par le conduit auditif, à l'aide de compresses de gaze aseptisées.

Mais ce n'est là qu'un traitement insuffisant et presque inutile : insuffisant, parce qu'il n'éloigne pas les causes d'ulcération artérielle, esquilles, pus, tubercules, et que, dans certains cas, le sang chasse le tampon ; inutile, parce que les hémorrhagies s'arrêtent généralement d'elles-mêmes. Enfin, il a l'inconvénient d'être douloureux, et certains malades ne peuvent le supporter.

La compression de la carotide, conseillée par Politzer, ne peut avoir une action bien considérable et les circonstances ne

permettent pas toujours de l'utiliser, car le médecin n'est pas souvent présent au moment de l'hémorrhagie.

Ces moyens de traitement sont impuissants, comme on peut le voir dans les observations publiées et dans aucun cas ils n'ont pu empêcher l'issue fatale.

2° *Traitement symptomatique.* — Le traitement symptomatique de toute hémorrhagie importante consiste dans la ligature artérielle. Ici la ligature à proximité de la blessure étant impossible, on doit lier à distance.

Quelle artère doit-on lier? La plupart des auteurs ont lié la carotide primitive. Cependant Broca, dans un cas, a voulu lier la carotide interne. Marcé est d'avis que l'on doit lier la carotide interne en se basant sur les considérations suivantes : avec la ligature de la carotide primitive, on voit fréquemment l'hémorrhagie se produire par le bout supérieur, grâce aux anastomoses du polygone de Willis ; or, dit-il, l'hémorrhagie cessera lorsque le caillot atteindra ce point, et il l'atteindra d'autant plus facilement et plus vite qu'on liera plus haut.

Tout en acceptant l'explication de Marcé, nous ne partageons pas son avis au sujet de l'artère à lier, car on peut avoir affaire à une hémorrhagie de branches de la méningée moyenne, que la ligature de la carotide interne n'arrêterait pas; d'autre part, la ligature de la carotide primitive, d'après les statistiques, n'est pas plus dangereuse que celle de la carotide interne.

Notre opinion est donc qu'il faut lier la carotide primitive le plus près possible de sa bifurcation.

Malheureusement ce mode de traitement n'est pas toujours suffisant. Fréquemment l'hémorrhagie se reproduit par le bout supérieur en entraînant la mort, et Billroth a même été jusqu'à lier deux carotides primitives, sans succès d'ailleurs. Outre son insuffisance dans certains cas, ce mode de traitement n'est pas sans danger, car la ligature de la carotide primitive fournit, d'après Tillaux, une mortalité de 35 à 38 %; d'autre part, elle peut causer des complications cérébrales, dont une des plus fréquentes est l'hémiplégie, récente ou tardive.

L'hémiplégie récente peut être transitoire, et due à une

anémie passagère (Ehrmann). D'autres fois, elle est durable et provient, comme l'hémiplégie tardive, de la migration dans les artères cérébrales antérieure ou moyenne d'un fragment détaché du caillot primitif qui obture la plaie du vaisseau carotidien. Enfin, l'hémiplégie tardive peut survenir plusieurs semaines, ou même plusieurs mois après la ligature de la carotide primitive.

3° *Traitement curatif.* — Quant au traitement curatif, c'est celui que nous préconisons, aussi bien dans les cas de simple carie du canal carotidien, que dans les hémorrhagies de la carotide interne et des sinus. Il consiste dans l'évidement pétro-mastoïdien.

En chirurgie auriculaire, comme en chirurgie générale, les vrais procédés de traitement sont ceux qui permettent de remplacer la thérapeutique de symptômes par celle de la cause. Or, ici, l'hémorrhagie est le symptôme et la cause réside dans la carie osseuse. C'est donc elle qu'il faut traiter.

Avant les travaux de Schwartze, de Küster et Bergmann, de Stacke, alors qu'on ne savait pas ouvrir l'antre et la caisse, l'expectation dans les cas de carie du canal carotidien et la ligature, dans les cas d'hémorrhagies, étaient les seules ressources des auristes. Il n'en est plus de même à l'époque actuelle.

A-t-on affaire à une carie du canal carotidien, on doit faire l'évidement pour éviter la formation d'esquilles qui pourraient léser l'artère, ou tout au moins pour tâcher d'écarter de cette dernière l'action détersive du pus, en favorisant son écoulement.

S'agit-il d'une hémorrhagie carotidienne, on doit encore évider, pour tenter d'enlever les séquestres, cause de l'ulcération et pour favoriser la formation du caillot, en soutenant par un tamponnement les parois de l'artère privées de leur soutien naturel.

Cette opération constitue d'ailleurs le traitement classique des otites moyennes chroniques suppurées, avec ostéite, dont on connaît la durée interminable, lorsqu'elles sont livrées à elles-mêmes. En présence d'une affection semblable, l'otologie moderne conseille la cure radicale. Pourquoi la lésion de la

paroi antérieure de la caisse serait-elle une contre indication ? La nature tuberculeuse n'en est pas une non plus, puisque des travaux récents semblent en améliorer le pronostic. La seule contre-indication, qui puisse se présenter, consiste dans le mauvais état général du sujet.

Voici, en résumé, notre opinion au sujet du traitement à employer. Dans tous les cas de carie du canal carotidien, avec ou sans hémorrhagie, si l'on a affaire à une tuberculose primitive de l'oreille ou à une tuberculose secondaire, sans symptômes avancés du côté des poumons, pratiquer l'évidement pétro-mastoïdien, avec ablation des esquilles et tamponnement. Evider également dans tous les cas de tumeurs, de cholestéatome, de syphilis, de scarlatine, si l'état du sujet est bon.

Dans tous ces cas, si la cure radicale est insuffisante, on aura, comme dernière ressource, la ligature de la carotide primitive.

Enfin, dans les cas de carie chez des sujets épuisés, affaiblis, ou à la période de ramollissement pulmonaire, expectation. Si l'hémorrhagie se produit, lier le plus tôt possible la carotide primitive, près de sa bifurcation.

OBSERVATION I

Carie tuberculeuse du canal carotidien sans hémorrhagie de la carotide interne.

Nic. Fern., 42 ans. Père mort d'une affection pulmonaire.

Fièvre typhoïde à l'âge de 17 ans, bronchite à 21 ans, pleurésie droite à 32 ans, congestion pulmonaire il y a deux ans. Pas d'antécédents auriculaires.

L'affection de l'oreille droite a débuté au mois de décembre 1902, par une otite moyenne à début presque indolent ; le malade laissa couler son oreille, sans faire aucun traitement, jusqu'au 21 janvier 1903.

A partir de cette date, il s'inquiète, car l'écoulement augmente et s'accompagne d'une surdité presque complète, de vertiges fréquents et de douleurs siégeant à la région temporale. Il consulte alors et on lui fait faire des lavages d'oreilles à l'eau boriquée,

puis au permanganate de potasse; vers le mois d'août on lui conseille en outre des bains d'eau oxygénée et d'alcool.

Lorsque le malade vient à la consultation de l'Hôpital Saint-Antoine, le 27 août 1903, nous constatons l'existence d'un vaste séquestre blanc, éburné, occupant toute la partie explorable du fond de caisse; ce séquestre est noyé dans une suppuration abondante et de mauvaise odeur; il est absolument immobile. Les symptômes subjectifs, douleurs temporales, vertiges, surdité, sont les mêmes qu'au début. Un peu de douleur à la mastication, au niveau de l'articulation temporo-maxillaire.

Pas de modification pendant 3 mois, malgré l'essai de traitements variés.

Le 27 novembre, après une absence d'une douzaine de jours, le malade présente un état nouveau. Le séquestre semble moins blanc, moins saillant qu'auparavant et paraît s'être légèrement écaillé, surtout à sa partie antéro-externe; il ne donne plus au stylet la même sensation de dureté et de solidité.

En même temps, on remarque, à la partie antérieure de la caisse, la carotide interne, mise à nu par la chute d'une portion du canal carotidien carié et battant librement dans la caisse. Sa surface est grisâtre et présente à sa partie supérieure, un petit point d'un rouge vif. Cette paroi est animée de battements nettement perçus à la vue et à l'auscultation à l'aide du tube otoscopique; ces battements, isochrones au pouls, sont transmis au pus; ils cessent presque complètement par la compression de la carotide primitive.

Le 2 décembre on constate l'existence des mêmes pulsations, qui semblent même plutôt augmentées. Craignant la perforation de l'artère, M. Lermoyez fait entrer le malade à l'hôpital.

L'audition de l'oreille droite à ce moment est la suivante: montre air perçue à 2 centimètres, voix haute à 4 mètres, voix basse à 25 centimètres, la montre os n'est pas perçue, le Weber latéralisé à gauche, le Rinne positif. Il semble donc y avoir des lésions de l'oreille interne.

L'oreille gauche est normale.

Les mêmes battements carotidiens, vus au spéculum, sont constatés pendant une dizaine de jours, puis l'extrémité interne du conduit se rétrécit considérablement, de telle sorte que le 10 décembre, on ne peut plus voir, ni la face antérieure de la caisse, ni les pulsations carotidiennes.

Ce symptôme, si important, n'a donc pu être constaté que pendant douze jours.

A partir de cette époque il ne s'est plus traduit que par les battements du pus qui emplit la caisse. On conçoit donc combien il eut été difficile de les interpréter si la phase précédente avait échappé à l'observation.

Le conduit continue à se rétrécir par bourgeonnement de sa partie profonde ; le 16, l'orifice intense du conduit ne mesure plus que 2 millimètres de largeur sur 3 millimètres de hauteur.

L'examen des poumons à l'auscultation et à la radioscopie montre de la tuberculose pulmonaire : poumon gauche envahi presque en entier, présentant au sommet une caverne assez volumineuse, poumon droit peu touché. Ganglions péribronchiques.

Température normale. Etat général très médiocre : amaigrissement considérable durant ces derniers mois. Toux fréquente et expectoration abondante.

Le mauvais état général du sujet éloigne M. Lermoyez de l'intention première qu'il avait eue de faire l'évidement pétro-mastoïdien. On continue le traitement du début, en surveillant le malade au point de vue des complications hémorrhagiques possibles. Ces dernières d'ailleurs ne se sont pas produites jusqu'ici.

Paralysie faciale droite dans les derniers jours de décembre.

Depuis cette époque, l'état général et local est resté à peu près le même avec alternatives d'exacerbation et de diminution des douleurs. Pus toujours abondant et fétide. Battements du pus dans le conduit. Pas d'hémorrhagie. Le canal carotidien est ouvert depuis sept mois.

OBSERVATION II

Hémorrhagies multiples, probablement d'origine carotidienne, chez une tuberculeuse. Guérison.

Mme P. Lep., 22 ans. Pas d'antécédents auriculaires.

Se présente à la consultation externe de l'hôpital Saint-Antoine, le 28 août 1901. Elancements dans l'oreille gauche depuis deux mois ; depuis trois jours, violentes douleurs qui empêchent la malade de dormir. La pression de l'apophyse mastoïde et du sterno-mastoïdien est douloureuse. Polype et petite perforation postéro-supérieure. Paracentèse.

Surdité relative : montre air, au contact ; voix basse 15 centimètres ; montre os diminuée, Weber latéralisé à gauche.

25 septembre. — Les douleurs augmentant et une tuméfaction

étant apparue en arrière de l'oreille, la malade, déjà à l'hôpital pour phtisie pulmonaire, passe dans le service de M. Lermoyez.

27 septembre. — Trépanation simple (M. Mahu). Durant les jours suivants, température vespérale avec rémission matinale, en rapport avec les lésions pulmonaires.

28 octobre. — La malade sort de l'hôpital à peu près guérie. Revient se faire panser à l'hôpital.

15 novembre. — Complètement guérie; se replace comme domestique.

22 février 1902. — La malade revient avec une paralysie faciale gauche et de violentes douleurs dans toute la région mastoïdienne. Pression douloureuse à ce niveau et dans les régions temporale et pariétale. L'écoulement avait reparu dans les premiers jours de janvier, sans que la malade vienne consulter.

Actuellement, écoulement purulent abondant. Ablation de polypes. Un stylet recourbé pénètre dans une fistule osseuse située à la partie antéro-supérieure du conduit et mène au contact d'une carie osseuse très étendue.

3 mars. — Evidement pétro-mastoïdien, par M. Mahu. Ablation des osselets cariés. Anomalie rare dans la situation de l'antre, qui se trouve entièrement caché par la dure-mère procidente. Résection de la mastoïde à peu près en entier; celle-ci contient deux étages de cellules également envahies par le pus et les fongosités. Cellule sous pyramide très profonde; c'est probablement par ce chemin que s'est fait jour le pus pour produire la paralysie faciale antérieure à la deuxième intervention.

6 mars. — Violent frisson pendant la nuit. Température : 38°,5. Premier pansement.

Tout rentre dans l'ordre durant les jours suivants.

10 avril. — La plaie correspondant à la pointe de la mastoïde est complètement fermée; la cavité a une grande tendance à bourgeonner et est toujours remplie d'un pus fétide. Ostéite du massif du facial, produisant des névralgies intenses. La cellule sous-pyramidale est prise et le stylet conduit sur une surface dénudée. Douleurs du sommet de la tête, empêchant la malade de dormir.

30 avril. — La malade a presque chaque jour des épistaxis rebelles à tout traitement; le sang s'écoule surtout par la narine du côté malade.

Depuis vingt jours, tamponnement de l'aditus seul, à cause des douleurs du plancher et du fond de caisse, dues au séquestre. Le 20 mai, on panse à plat; la malade souffre moins.

16 juin. — Hémorrhagie abondante, ayant traversé le pansement. On enlève à la curette un bourgeon très enflammé. Le séquestre ne peut être mobilisé, il s'effrite et on en enlève de petits fragments. Douleurs toujours vives au sommet de la tête. Difficulté des mouvements de mastication avec douleurs de l'articulation temporo-maxillaire.

1er juillet. — Bourgeons très enflammés dans l'aditus et sur la paroi externe de la caisse. Hémorrhagie nasale.

6 juillet. — Hémorrhagie extrêmement abondante ayant traversé le pansement ; écoulement de sang par le nez et la bouche. Caisse et cavité adito-antrale remplies de bourgeons. On ne peut tamponner car tout le rocher est douloureux à la pression.

27 août. — Pendant qu'on lui faisait son pansement, la malade a eu une hémorrhagie très abondante par l'oreille, le nez et la bouche, évaluée à un demi-litre de sang.

Vu cet état, la malade est pansée tous les deux jours avec le plus grand soin : les mèches les plus profondes sont toujours teintées d'un peu de sang.

1er septembre. — La malade se plaint que son bras droit est très lourd et est le siège de fourmillements, rien à la jambe ; il est à remarquer que c'est le bras du côté opposé aux lésions.

Etat général médiocre, toux, expectoration abondante, facies anémié et cireux. La malade garde le lit.

15 septembre. — L'état général s'améliore, la toux et l'expectoration diminuent. La parésie du bras droit a des tendances à disparaître. L'état local s'améliore peu à peu et la cavité opératoire finit par s'épidermiser.

Février 1904. — La malade est revue à cette époque. L'entonnoir de l'évidement est épidermisé. A la partie inférieure et profonde siège encore une petite fistule de laquelle sort un peu de pus animé de battements. On constate également des pulsations au-dessus, au niveau de la face antérieure de la caisse ; ces dernières ne peuvent être dues qu'à la carotide interne sous-jacente, dont les pulsations se transmettraient par une brèche du canal carotidien.

Remarques. — Cette observation est intéressante à plusieurs points de vue.

D'abord, au point de vue du diagnostic de l'hémorrhagie, il a été impossible, malgré l'évidement, d'en connaître exactement l'origine. En faveur de l'hémorrhagie veineuse (sinus ou golfe de la jugulaire) ou a la teinte du sang, qui n'était pas rutilant. En revanche, nous avons vu que dans plusieurs cas d'hémorrhagies

carotidiennes vérifiées à l'autopsie, ce symptôme avait fait défaut ; d'autre part il est assez difficile d'admettre qu'une hémorrhagie veineuse ait pu se produire aussi fréquemment et pendant une durée de temps aussi prolongée (73 jours), sans amener de complications septiques et sans que la malade ait jamais présenté les grands frissons caractéristiques des lésions inflammatoires des sinus et de la jugulaire.

Cette récidive des hémorrhagies est plutôt en faveur d'une lésion carotidienne, d'autant plus que les pulsations actuellement constatées, semblent démontrer l'existence d'une ouverture du canal carotidien. En faveur du même diagnostic, on doit citer encore les épistaxis rebelles, d'origine inconnue et la parésie du bras droit, constatée aussitôt après l'hémorrhagie du 27 août.

Si ces hypothèses étaient justes, cette observation constituerait, à notre connaissance, le seul cas de guérison spontané d'hémorrhagie carotidienne et le seul dans lequel on aurait pu, après évidement pétro mastoïdien, constater l'épidermisation de la carotide interne dans un canal carotidien mis à jour.

OBSERVATIONS DE CARIES DU CANAL CAROTIDIEN SANS HÉMORRHAGIE

1. Max (Société autrichienne d'otol., 1899, rapportée par Rozier. *Th.*, Paris, 1902). Jeune fille de 17 ans. Pulsations constatées chez le vivant.

2. Kimmel (observat. anatom. pathol. de canali carotico carie syphil. exeso. Leipzig, 1805). Syphilitique de 36 ans. Constatée à l'autopsie.

3. Vohsen (*Arch. of. otol.*, vol. 23). Malade tuberculeux. Pulsations constatées pendant la vie.

4. Aslanian (*Marseille. med.*, 1893). Homme de 36 ans, tuberculeux. Carie constatée à l'autopsie.

5. Hegetschweiler (*Die phtis. Erkrankung der ohre.* Wiesbaden, 1895). Homme, 32 ans, phtisique. Autopsie.

6. Hegetschweiler (*loc. cit.*). Homme, 30 ans, phtisique. Autopsie.

7 et 8. Hegetschweiler (*loc. cit.*). Homme, 43 ans, phtisique. Carie des deux canaux carotidiens, constatée à l'autopsie.

9. Hegetschweiler (*loc. cit.*). Enfant tuberculeuse de 15 mois. Autopsie.

10. Hegetschweiler (*loc. cit.*). Enfant tuberculeux de 2 ans 1/2. Autopsie.

11. Hegetschweiler (*loc. cit.*). Homme de 51 ans, tuberculeux. Autopsie.

12. Voltolini (*Virchow's Arch.*, 31 s. 216). Femme de 63 ans, tuberculeuse. Autopsie.

13. Grüber (*Lehrbuch der Ohren.*, s. 546). Tuberculeux. Autopsie.

OBSERVATIONS D'HÉMORRHAGIES CAROTIDIENNES.

1. Syme (*Edinburg med. Journ.*, 1833, t. XXXIX, p. 319). Enfant de 9 ans. Otite suite d'angine. Hémorrhagies. Ligature de la carotide primitive. Guérison.

2. Sautesson (*Hygiæa*, Bd XIV, cité par Schwartz qui n'en donne que l'autopsie). Hémorrhagies. Mort Autopsie.

3. Choyau (*Bull. de la soc. anat.*, 1864). Homme de 25 ans. Trois hémorrhagies. Mort. Autopsie.

4. Hermann (*Vien. med. Wochens.*, 1867). Petite fille de 9 ans. Mort. Autopsie.

5. Abbe (*Zeitschr. f. Ohren.*, XXIX, 3, 1896). Enfant de 2 ans 1/2. Hémorrhagies O. G. Evidmement pétro-mastoïdien. Mort. Autopsie.

6. Grüber (Soc. autrichienne d'otol., 1898, cité par Rozier. *Th.*, Paris, 1902). Ouverture du canal carotidien constatée chez le vivant. Hémorrhagies. Ligature de la carotide primitive. Mort.

7. Sutphen (*Arch. of otology*, 1886, p. 295). Homme de 35 ans. Hémorrhagies. Mort. Autopsie. Pas d'étiologie.

8. Sokolowsky (cité par Hessler. *Archiv. f. Ohren.*, vol. XVIII, 1881). Homme de 21 ans. Hémorrhagies. Mort. Autopsie.

9. Voltolini (*Monatschr. f. Ohren*, 1881, n° 2). Homme de 30 ans. Hémorrhagies attribuées par l'auteur et par Hessler, qui le cite, à une lésion de la carotide interne. Mort. Pas d'autopsie.

10. Waterhouse (*Edinb. med. Journ.*, septembre 1901). Homme de 47 ans. 8 hémorrhagies en 13 jours. Mort. Pas d'autopsie.

11. Brown (*The Lancet*, 1888, *i*, p. 1536). Enfant de 5 ans. Otite suite d'angine. Hémorrhagies. Ligature. Guérison.

12. Stewart (*Brit. med. Journ.*, 1898). Enfant de 3 ans. Hémorrhagies, arrêtées par la ligature de la carotide primitive. Guérison.

13. Hewetson (*Lancet*, 1888, *i*, p 1026). Homme de 40 ans. Hémorrhagies carotidiennes dues à une tumeur. Mort. Autopsie.

14. Bloch (*Verh. der otol. Ges.*, 1896). Homme. Otorrhée avec cholestéatome. Evidement Hémorrhagies. Mort. Autopsie.

15. Heine (*Berlin. Klin. Wochen.*, 10 juin 1901, p. 619). Femme de 56 ans. Otorrhée avec cholestéatome. Evidement. Mort par hémorrhagies carotidiennes. Autopsie.

16. Billroth (Cité par Marcé. *Th.*, Paris, 1874). Homme de 27 ans, syphilitique. Hémorrhagies. Mort malgré la ligature des deux carotides primitives. Autopsie.

17, Tüngel (*Deutsche Klinik.*, 1863, nº 23, p. 225). Syphilitique. Hémorrhagie. Mort. Autopsie.

18. Porter (*Clinique med. de Graves in Jaccoud*). Enfant de 11 ans. Otite scarlatineuse. Hémorrhagies. Mort. Pas d'autopsie.

19. Hynes (*The Lancet*, 1870, p. 431). Enfant de 4 ans. Otite scarlatineuse. Hémorrhagies. Mort. Pas d'autopsie.

20. Spencer (*Brit. med. Journ.*, 1901, p. 1016). Enfant de 4 ans. Otite suite de scarlatine. Hémorrhagies. Ligature. Guérison.

21. May (*Annals of Surgery*, juin 1885, p. 559). Jeune fille de 15 ans. Otite suite de scarlatine. Hémorrhagies carotidiennes. Ligature de la carotide primitive. Guérison.

22. Hermann (*Archiv. f. Ohren.*, Bd LV, mars 1902). Fillette de 3 ans 1/2. Otite gauche suite de scarlatine. Hémorrhagies. Ligature. Mort. Autopsie.

23. Boinet (*Arch. gén. de méd.*, 1837, t. XIV, p. 39). Homme de 42 ans, tuberculeux. Hémorrhagies. Mort. Autopsie.

24. Sée (*Bull. de la soc. anat.*, 1858). Homme phtisique. Mort par hémorrhagies carotidiennes. Autopsie.

25. Chassaignac (*Traité de la suppuration*, t. I, 1859). Homme de 50 ans. Hémorrhagies. Mort. Autopsie.

26. Toynbée (*Arch. gén. de méd.*, 1861). Phtisique de 46 ans. Hémorrhagies. Mort. Autopsie.

27. Baizeau (*Gazette des hôpitaux*). Phtisique de 23 ans. Mort par hémorrhagies carotidiennes, malgré la ligature. Autopsie.

28. Jolly (*Arch. gén. de médecine*, 1865). Homme de 47 ans, phtisique. Hémorrhagies abondantes par l'oreille. Ligature de la carotide primitive (Broca). Cessation des hémorrhagies. Mort par progrès de tuberculisation. Autopsie.

29. Marcé (*Th.*, Paris, 1874). Tuberculeux de 29 ans. Hémorrhagies suivies d'hémiplégie. Mort. Autopsie.

30. Grossmann (*Schmidt's Jahrbücher*, 1870). Jeune fille de 11 ans, tuberculeuse. Mort par hémorrhagies carotidiennes multiples. Autopsie.

31. Toulmouche (*Gaz. méd.*, 1838). Phtisique de 19 ans. Mort. Autopsie.

32. Triquet (*Leçons cliniques*, p. 154). Phtisique de 20 ans. Hé-

morrhagie unique d'origine carotidienne. Mort le lendemain. Autopsie.

33. Hessler (*Arch. f. Ohr.*, Bd. XVIII, 1881). Femme de 42 ans, phtisique. Hémorrhagies. Mort. Autopsie.

34. Politzer (*Lehrbuch. der Ohren.*, 1901, p. 504). Phtisique de 32 ans. Huit hémorrhagies en onze jours. Mort. Autopsie.

35. Panzer (*Analyse de la revue hebd. de laryng.*, 1897, p. 405). Enfant de 2 ans 1/2, tuberculeux. Hémorrhagie au cours de l'évidement. Mort. Autopsie.

36. Moos (*Zeitschr. f Ohr.*, XIII, p. 145). Homme de 29 ans, phtisique. Hémorrhagie unique. Mort. Autopsie.

37. Aspisov (*Voienno, med. Journ.*, oct. 1903, en russe). Homme. Otorrhée. Hémorrhagies multiples. Mort. Autopsie.

38. Zeroni (*Arch. für Ohr.*, Bd. LI). Homme de 29 ans, phtisique. Hémorrhagies après évidement. Mort. Autopsie.

39. Bellin (*Ann. mal. de l'or.* oct. 1904). Phtisique. Evidement. Hémorrhagies. Ligature de la carotide primitive. Mort. Autopsie.

SOCIÉTÉS SAVANTES

VIIe CONGRÈS INTERNATIONAL D'OTOLOGIE

BORDEAUX, 1-4 août 1904 (1)

Deuxième séance. Mardi, 2 août

La séance est ouverte à neuf heures du matin.

PREMIER RAPPORT (*Résumé*).

POLITZER, GRADENIGO et DELSAUX. — **Choix d'une formule acoumétrique simple et pratique.** — La formule que nous proposons pour la notation acoumétrique s'applique aux seuls cas de pratique courante ; s'il doit faire un examen détaillé de la fonction auditive, l'auriste emploiera les moyens de mesure et les instruments qui lui paraîtront les plus appropriés.

Notre travail est divisé en trois parties :

D'abord, nous passons en revue les méthodes servant à mesurer la capacité auditive, à l'état normal et à l'état pathologique.

Nous recherchons ensuite quelle est la meilleure façon de réaliser pratiquement l'examen de l'ouïe.

Vient enfin la détermination de la formule acoumétrique permettant de noter les indications principales que nous aurons recueillies.

Examen de l'ouïe à l'état normal et pathologique. — Les différentes méthodes employées actuellement pour déterminer la capacité auditive ont fait l'objet, principalement dans ces dernières années, de travaux nombreux et précis, émanant aussi bien des physiologistes que des auristes. C'est en se basant sur les données de la physique moderne que l'on fut amené à étudier, à analyser les différents phonèmes constituant la voix humaine, dont la perception joue un si grand rôle dans nos relations journalières. C'est

(1) Voir Numéro précédent.

encore grâce à la physique moderne que l'on put déterminer les lois suivant lesquelles vibrent les diapasons et qu'il fut possible d'établir un rapport entre la capacité auditive pour la voix parlée et la perception de certains sons produits à l'aide des diapasons.

Il faut toutefois reconnaitre qu'il existe encore dans cette étude bien des lacunes et que l'accord n'est pas établi entre les différents auteurs qui se sont occupés de cette importante question.

Pour ce qui concerne la voix, il est cependant démontré, grâce à l'emploi du phonographe, que les anciennes méthodes subjectives de détermination de la hauteur des sons doivent être abandonnées ou, tout au moins, qu'elles doivent céder le pas aux méthodes objectives qui fournissent des données bien plus exactes. Toutefois, l'étude des phonèmes constitutifs de la voix est encore incomplète et l'on n'est parvenu à déterminer jusqu'ici, de façon certaine, que la valeur des voyelles et non celle des consonnes. En approfondissant le problème, on a trouvé que la hauteur des sons constituant une même voyelle varie considérablement suivant certains facteurs parmi lesquels il faut placer, en première ligne, la langue ou le dialecte dont on se sert. Suivant la consonne qui précède ou celle qui suit la voyelle, suivant le rythme du vocable envisagé, etc., la bauteur d'une même voyelle présente de notables différences.

Quant à la portée ou distance maxima à laquelle, dans des conditions normales, les phonèmes constituant la voix sont perçus, on a reconnu que ni la hauteur des sons, ni la rapidité avec laquelle se fait l'expiration, pendant la *phonation*, n'ont d'influence directe. Les conditions de milieu dans lequel se fait l'examen, le degré du silence ambiant et surtout la plus ou moins grande facilité que possède le sujet en expérience de compléter ou de deviner, d'après un phonème déterminant, le reste du vocable, sont autant de causes capables de modifier considérablement les résultats obtenus.

D'autre part, on ne connait encore que fort imparfaitement les rapports de perceptibilité d'un même phonème prononcé à voix basse ou avec la voix de conversation.

Si nous considérons les instruments employés pour la mensuration de la capacité auditive, nous rencontrons les mêmes difficultés, notamment pour fixer avec certitude la hauteur du son de l'acoumètre de Politzer ou celui de la montre, même si celle-ci possède un fort tic-tac. Pour l'acoumètre de Politzer, l'un de nous a trouvé, par le calcul, une valeur oscillant entre 400 et 468 vibrations doubles (Gradenigo).

Nous ne croyons pas nécessaire d'envisager les autres types d'acoumètres préconisés jusqu'ici; ces appareils sont peut-être en situation dans le cabinet de l'auriste, mais ils se prêtent mal aux exigences de la pratique courante.

Il existe pourtant des instruments donnant des sons d'intensité sensiblement constante et susceptibles, par conséquent, d'être utilisés dans la mesure de l'audition. Mais il est vrai qu'ils sont capables de produire des *tons* de *hauteur* bien définie, il est plus difficile de préciser l'*intensité* des *sons* qu'ils émettent. De là, les tâtonnements qu'ils entraînent dans leurs applications à l'acoumétrie.

Le type de ces instruments est le diapason. De prix minime, d'emploi commode et facile, le diapason, mis en vibration de façon convenable, peut donner des sons suffisamment purs et exempts d'harmoniques.

Malheureusement, les opinions des différents expérimentateurs sont bien partagées sur le point de savoir de quelle façon l'intensité du son d'un diapason décroît par rapport à la durée de vibration. Ainsi, les affirmations de Bezold et d'Edelmann relatives à la mesure décrémentielle, considérée par eux comme constante pour tous les diapasons, furent contredites par Schmiegelow, préconisant une méthode spéciale de mesure ; pour Gradenigo, s'appuyant sur l'étude de photographies instantanées ; par Quix et par Struycken, qui ont employé surtout les méthodes optiques de Gradenigo ; par Ostmann, enfin, qui est l'auteur d'une méthode nouvelle d'acoumétrie objective.

On n'est pas plus d'accord sur les rapports existant entre l'amplitude des vibrations et l'intensité du son des diapasons : certains auteurs admettent, entre ces valeurs, un rapport simple ; d'autres attribuent à l'intensité la valeur du carré de l'amplitude ; d'autres encore (Quix et Zwaardemaker) pensent, d'après leurs expériences, que l'intensité est égale à la puissance 1.2 de l'amplitude ($i=a^{1.2}$).

Les valeurs relatives de l'intensité du son d'un diapason, aux différents moments de sa vibration, sont également très variables ; aussi leur interprétation diffère-t-elle considérablement. L'appréciation de la mesure dans laquelle le son diminue, relativement à la distance, fait elle-même l'objet de certaines controverses.

Enfin, les divergences d'opinion qui dominent toute la physiologie de l'oreille moyenne et de l'oreille interne, et particulièrement la transmission du son par la voie osseuse, contribuent à rendre incertaines les interprétations des épreuves classiques de l'ouïe et surtout de celles que l'on fait à l'aide des diapasons.

On peut dire, en somme, que plus on approfondit l'état des connaissances actuelles sur l'acoumétrie, plus on entrevoit la complexité extraordinaire des recherches qu'elle nécessite et la difficulté extrême de l'interprétation à donner aux résultats obtenus.

Les moyens simples et pratiques d'acoumétrie. — Nous n'insisterons pas sur les défauts des instruments actuellement en usage pour mesurer l'ouïe; leurs imperfections nous ont contraints à diviser l'examen fonctionnel de l'oreille en deux parties : *examen quantitatif*, ou mesure de l'acuité auditive ; *examen qualificatif*, ou détermination des défauts de la fonction auditive pour certains sons ou pour certains segments de l'échelle des sons.

Comme nous l'avons vu plus haut, les instruments convenant particulièrement à la mesure de l'audition ne donnent généralement pas des sons purs, exempts d'harmoniques ; par contre, ceux qui possèdent cette qualité, comme les diapasons, ne conviennent pas à la mesure de la capacité auditive. Nous souhaitons que le perfectionnement de nos connaissances puisse nous permettre, à l'avenir, de préciser la tonalité de nos instruments de mesure.

Avec Quix, nous pouvons ranger les différents phonèmes en trois catégories distinctes :

Ceux de la première catégorie, *zona gravis*, correspondent aux sons compris entre *ut* et ut^2; ils sont normalement perçus à 6 mètres.

Ceux de la deuxième catégorie, que Quix appelle la *zona mixta*, sont compris entre *ut* et fis^4 ; ils sont perçus par l'oreille normale à une distance de 14 à 16 mètres.

Les sons de la troisième catégorie, *zona acuta*, compris entre ut^3 et fis^4, sont perceptibles normalement à 30 mètres.

Remarquons que l'examen de l'ouïe pratiqué à l'aide de la voix chuchotée nous donne non seulement des indications au point de vue de la perception quantitative, mais aussi, et dans certaines limites, relativement à la perception qualitative des sons vocaux. D'une façon analogue et bien que la hauteur des sons de la montre et de l'acoumètre de Politzer ne soient pas exactement définis, nous noterons qu'ils correspondent aux sons aigus de l'échelle tonale.

Dans la pratique, nous pouvons diviser l'acoumétrie en épreuves fondamentales et en épreuves complémentaires.

Les *épreuves fondamentales* comprennent :

A) L'examen avec la voix basse et avec la voix de conversation ;

B) L'examen avec l'acoumètre de Politzer et la montre ;

C) L'examen avec les diapasons, comprenant le Schwabach, le Weber, le Rinne, et enfin la détermination du champ auditif, suivant la conception de Zwaardemaker.

Entre autres, nous rangeons parmi les *épreuves complémentaires* :

a) L'examen avec la série continue des sons (Bezold) ;

b) La détermination du champ auditif, comme le comprennent Hartmann et Gradenigo, complétée par celle des limites supérieure et inférieure de l'audition ;

c) L'épreuve de Corradi ;

d) L'épreuve de Gellé :

e) L'examen de la perméabilité tubaire, selon le procédé de Politzer ;

f) La réaction électrique du nerf acoustique, etc.

Nous n'avons à nous occuper que des épreuves fondamentales, dont nous pourrons tirer la formule acoumétrique qui fait l'objet du présent rapport.

A) *Examen au moyen de la voix.* — 1° Pratiquement, les trois catégories établies par Quix, pour la voix chuchotée, peuvent se réduire à deux : zone grave et zone élevée. Il faudra nécessairement déterminer des mots-types dans les différentes langues parlées (échelle *vocale*). On choisira de préférence des mots caractéristiques de la langue envisagée et, pour des raisons bien connues, on les intercalera pendant l'examen parmi des mots indifférents.

Nous n'avons pu reconnaître de caractère pratique à l'emploi de certains phonèmes simples, de langue latine, que l'on a proposés comme mots-types pour l'échelle vocale internationale.

2° Il n'est pas inutile de faire remarquer que l'examen avec la voix de conversation (puisque dans cette méthode d'examen on ne peut exclure la seconde oreille) n'est applicable qu'à certains cas : quand l'audition est sensiblement égale des deux côtés, ou bien quand l'oreille non examinée est beaucoup plus sourde que sa congénère.

B) *Examen au moyen de l'acoumètre de Politzer et de la montre.* — Malgré qu'il ne nous ait pas été possible d'obtenir des fabricants un type donnant sensiblement le même son, avec la même intensité, la montre est d'un si grand secours dans la pratique de tous les jours, son emploi est si commode et les indications fournies relativement à la perception auditive par voie osseuse sont si précieuses que nous croyons devoir la maintenir, comme mesure acoumétrique, jusqu'à ce que nous possédions un instrument plus exact (Politzer).

L'acoumètre de Politzer, nous l'avons dit plus haut, n'est pas exempt de reproches, mais les données qu'il fournit pour apprécier les troubles de l'ouïe de moyenne et haute intensité, nous ont engagés à le conserver dans l'arsenal instrumental acoumétrique. La façon de l'employer doit différer un peu, croyons-nous, de celle qui a été admise jusqu'ici. Pour obtenir un son d'intensité constante, il faut, au lieu de soulever le battant, du bout de l'index, pour le laisser ensuite retomber, laisser pendre librement ce battant et imprimer à l'instrument des mouvements d'oscillation, comme on le ferait avec une sonnette ordinaire.

C) *Examen à l'aide des diapasons.* — Afin de juger des troubles plus graves de l'ouïe, des lacunes dans l'échelle des sons, c'est aux diapasons que l'on doit s'adresser. Mais la divergence d'opinions des auteurs qui se sont occupés de l'appréciation de l'intensité du son vis-à-vis de la durée de vibration des diapasons est telle, que nous croyons prudent de ne tenir compte, pour l'heure actuelle du moins, que de la valeur du temps de vibration par rapport au seuil de l'excitation (Schwelle), pour chaque diapason considéré. Comme corollaire de ce qui précède, il faudra se rappeler que la durée de perception et l'intensité relative du son d'un diapason ne sont pas dans un rapport simple.

Les épreuves de Schwabach et de Weber se font avec un diapason donnant 128 vibrations doubles. Elles doivent être conservées, à notre avis, quelle que soit l'interprétation qu'on veuille leur attribuer.

L'épreuve de Rinne a été l'objet de critiques judicieuses relatives à la façon dont elle est généralement pratiquée. Mais, malgré ses imperfections, le Rinne exécuté avec un diapason donnant 64 vibrations doubles donne des indications précieuses en acoumétrie. Cette manière de faire est, au surplus, bien plus simple que les méthodes préconisées par Corradi et, plus tard, par Bonnier, pour écarter les objections théoriques que l'on a faites à l'épreuve de Rinne.

Il est souhaitable de préciser la signification du terme : champ auditif, qui peut donner lieu à équivoque. On peut, en effet, l'interpréter soit comme désignant l'ensemble des segments et des lacunes constatés dans l'échelle des sons, soit comme l'ensemble des points de l'espace délimitant l'aire dans laquelle un son déterminé est perçu par l'oreille (similitude avec le champ visuel usité en ophthalmologie).

Dans cette dernière acception, nous croyons que le terme « horizon auditif » pourrait être adopté (Gradenigo). Pour déterminer

le champ auditif, il suffit, selon la proposition même de Zwaardemaker, de prendre quelques points fixes divisant l'échelle des sons en quatre zones principales :

1° La zone des contre-octaves ;

2° Le registre de poitrine de la voix chantée ;

3° La zone des voyelles ;

4° La zone des consonnes de tonalité élevée.

Les zones susdites sont respectivement comprises entre la limite inférieure de l'échelle tonale et *ut* (64 v. d.) ; entre *ut* et *ut*' (256 v. d.) ; entre *ut*² et *fis*⁴ (2,880 v. d.). Nous proposons de substituer à ce dernier *sol*⁴ (3,072 v. d.), qui ne diffère de *fis*⁴ que par un demi-ton et qui appartient à l'échelle diatonique de *ut*.

Les diapasons *ut*² et *sol*⁴ que nous emploierons devront être munis d'un marteau percuteur, dans le genre de celui que Lucæ a adapté à son diapason *fis*⁴, perfectionné par Quix, de manière à conserver la même force de percussion. Pour déterminer le seuil de l'excitation sonore, on appliquera sur l'une des branches du diapason *ut*, la figure macroscopique imaginée par Gradenigo. Pout *ut*², on emploiera la figure microscopique de Gradenigo-Struycker ; et pour *sol*⁴ on se servira de la méthode de Schmiegelow.

Les diapasons du type Weissbach se prêtent mieux à la détermination du champ auditif que ceux du type Bezold-Edelmann à cause de leurs dimensions plus réduites.

Afin de fixer la limite inférieure des sons perceptibles, on peut se contenter des diapasons donnant respectivement 24, 32 et 48 vibrations doubles, correspondant à G2, C1, G1. Nous avons écarté le diapason donnant 16 vibrations doubles comme peu utilisable en pratique courante.

La limite supérieure sera établie non à l'aide du sifflet de Galton-Edelmann, trop coûteux et présentant certains inconvénients, mais au moyen des cylindres type Kœnig, que le fabricant pourrait fournir à un prix modéré à condition d'avoir à en livrer un grand nombre d'exemplaires. Nous proposons d'adopter les cylindres donnant *ut*⁶, *mi*⁶, *sol*⁶.

En résumé, la série des instruments nécessaires à l'acoumétrie pratique, telle que nous venons de l'exposer, nécessiterait une dépense d'une centaine de francs environ, y compris une montre acoumètre.

Détermination de la formule acoumétrique. — Pour inscrire les résultats des épreuves fondamentales, nous proposons la formule que l'un de nous (Gradenigo) a présentée à Londres, au dernier

Congrès international d'otologie. Elle est disposée sur deux lignes horizontales, afin de tenir le minimum de place dans les registres d'observations et dans les publications scientifiques. On pourrait, certes, la simplifier, mais alors il faudrait renoncer à enregistrer fidèlement certains résultats des épreuves acoumétriques fondamentales, sans lesquels, à notre avis, on ne peut se faire, dans les conditions actuelles de l'acoumétrie, une représentation exacte d'une ouïe donnée.

Dans certains cas on pourra négliger de noter, par exemple, les indications de la perception de la montre par voie temporale (Ht), ou bien les résultats de l'examen de la partie moyenne du champ auditif, etc.

Nous nous sommes servis de mots latins pour désigner les diverses épreuves de l'ouïe et, par abréviation, nous n'avons employé que la lettre initiale du nom de l'auteur de l'épreuve ou du moyen mis en œuvre. Voici la formule :

S.
A. D.
W. R. H. Hm. Ht. P. v. V.
A. S.
A. D.
L.i. *ut*, ut^3. sol^4. L.s.
A. S.

A. D. signifie oreille droite (*auris dextra*).

A. S. veut dire oreille gauche (*auris sinistra*).

S. représente l'épreuve de Schwabach. Elle doit se faire avec le diapason *ut* = 128 v. d. La perception au vertex est-elle normale, on ajoute le signe ±; est-elle plus longue ou moins longue que normalement, on inscrit respectivement le signe + ou le signe —. Il faut une différence de trois secondes en plus ou en moins que la normale, pour tenir compte de cette variation.

W est l'abréviation d'épreuve de Weber; pour la réaliser, on emploie également le diapason *ut* (128 v. d.). Une flèche indique le côté où se fait la latéralisation; l'absence de flèche veut dire que le W est central.

R signifie épreuve de Rinne; elle se fait généralement avec *ut* (64 v. d.); mais on peut aussi employer un diapason de tonalité plus élevée tel que ut^2, etc., et dans ces cas, on notera après la lettre R, le diapason dont on s'est servi. Pour la notation des résultats du Rinne, on suivra les indications de Bezold.

Les mensurations qui suivent doivent être faites suivant l'axe du conduit auditif externe :

H veut dire : épreuve au moyen de la montre (Horologium). On indiquera, sous forme de fraction décimale simple, la distance à laquelle le tic tac est perçu par voie aérienne. Est-il seulement perçu au voisinage de l'oreille, contre le pavillon, on écrit : « propе » ; s'il l'est seulement au contact du pavillon, on note « concha » : n'est-il pas perçu, par voie aérienne, on note H = o.

Ht est le signe de : montre appliquée à la région temporale ou préauriculaire. On fait suivre Ht du signe +, si la montre est perçue, du chiffre 0, dans le cas contraire.

Hm représente la perception de la montre à la région mastoïdienne.

P est la notation employée pour désigner l'acoumètre de Politzer. La distance à laquelle le son est perçu s'inscrit en mètres.

v exprime l'examen acoumétrique par la voix chuchotée (*vox aphona*), prononcée avec l'air résidual (Bezold). De même que pour l'acoumètre de Politzer, la distance de perception s'inscrit en mètres, en admettant pour 1 mètre de distance une approximation de 5 centimètres; au-dessus de 1 mètre, l'approximation sera de 25 à 50 centimètres. On aura soin de noter, un à côté de l'autre, en les séparant par un trait d'union, les deux chiffres correspondants à la première et à la troisième zone de Quix (zone grave et zone élevée). Ainsi, v, 1-6, signifie que les mots de la zone grave sont perçus à 1 mètre : les mots de la zone élevée à 6 mètres.

Si la voix chuchotée n'est comprise qu'au voisinage de l'oreille, on note : v = prope ; le malade entend-il seulement sans distinguer, on écrit : v = ∞ ; s'il n'entend pas du tout, on note : v = 0.

V indique l'épreuve de la voix de conversation ; on fait suivre cette lettre du nombre de mètres auquel la voix est perçue, exprimé comme plus haut pour la voix chuchotée.

Les résultats de la détermination de la limite inférieure (L. i.) des sons perceptibles dans l'échelle tonale, comme d'ailleurs la perception des sons de la partie moyenne de l'échelle *ut*, ut^2, sol^4 s'inscrivent en centièmes de la durée normale.

Pour la limite supérieure (L. s.), on indique simplement le cylindre de Kœnig, le plus élevé dans l'échelle tonale, qui est encore perçu.

Vu les nombreux points qui restent à élucider ou à préciser dans cette difficile question de l'acoumétrie, nous formulons le vœu de voir instituer une *commission permanente internationale*

des mesures acoumétriques. Cette commission se réunirait une fois par année et ferait un rapport à chaque Congrès d'otologie (Delsaux).

Trétrop, Anvers (Belgique). — **Essai d'acoumétrie métrique.** — Une méthode d'acoumétrie simple et pratique est hautement désirable. La difficulté réside dans la nécessité d'avoir des sons toujours identiques à eux-mêmes.

L'auteur rappelle le principe de son acoumètre millimétrique présenté à la Société belge d'Oto-laryngologie en 1901 et il montre les feuilles d'acoumétrie normale et pathologique fournie par cet appareil.

Mais c'est là une méthode personnelle et il en faut une qui soit universelle.

Trétrôp propose deux solutions :

1° Soit, de recourir à l'acoumétrie *métrique*, en basant toutes les valeurs de l'acoumètre sur le système métrique et en adoptant une série de diapasons types de 10 centimètres de long, 1 centimètre de section actionnés par des poids de 10 grammes, tombant de 10 centimètres de hauteur.

Les diverses résistances des parties de l'acoumètre électro-métrique étant également des valeurs décimales et la force électromotrice fournie par des piles étalons.

2° Soit, solution beaucoup plus simple, de recourir à une simple règle horizontale graduée en centimètre et millimètre portant un curseur qui reçoit des diapasons isolés phoniquement de la règle et d'un type à déterminer par le Congrès. Un poids de 1 gramme tombant de 10 centimètres de haut les actionne mécaniquement. Le zéro de la règle est appliqué contre le tragus dont il est isolé phoniquement.

Des limites des valeurs normales seraient déterminées par une Commission instituée par le Congrès.

Rudolf Panse (Dresde-Neustadt). — **Un nouveau procédé pour graduer l'intensité du son et pour faire l'épreuve objective de l'audition.** — Si l'on adapte à l'oreille une plaque non susceptible de vibrer, traversée par un spéculum, de façon que les sons ne puissent entrer dans l'oreille que par l'ouverture du spéculum, et si l'on fait tourner devant cette dernière un disque perforé de trous de diverses dimensions, la quantité de son qui pénètre dans le conduit varie.

Or, cette quantité est proportionnelle à la dimension des ouver-

tures et, de son côté, la dimension du trou nécessaire à l'audition d'un son est proportionnelle au pouvoir auditif. De cette façon on peut exprimer en fraction du pouvoir auditif normal le degré d'audition pour toutes les sources sonores.

QUIX, d'Utrecht. — **Détermination de l'acuité auditive pour les sons chuchotés et pour ceux de la parole.** — (Publié *in extenso*, dans les *Annales*, sept. 1904).

Pierre BONNIER (Paris). — **Pointure acoumétrique et diapason international.** — Pour être universellement adoptée, une notation acoumétrique doit être pratique, c'est-à-dire brève et explicite, et allégée de toutes les données accessoires qui ne prennent d'intérêt que dans l'inventaire détaillé d'un cas particulier. C'est ce que P. B. en 1899, a nommé la *pointure acoumétrique*, que peut toujours compléter une analyse de détail, variable d'ailleurs avec chaque cas.

$$\frac{\text{Or. droite}}{\text{Or. gauche}} \quad \frac{\text{aud. air.}}{\text{aud. air.}} \Big| \frac{\text{aud. contact.}}{\text{aud. contact.}} \quad \text{ou simplement} \quad \frac{a'}{a} \Big| \frac{c'}{c}$$

Ces données essentielles de la pointure doivent être comparables entre elles, et par conséquent prises toutes par le *pied* du diapason, appliqué sur le tube engagé dans le conduit pour *a* et *a'*, ou directement sur la peau, pour *c* et *c'*. Dans ce dernier cas, il vaut mieux appliquer le diapason sur le genou que sur le crâne, pour éviter l'action contrariante de la trépidation sur l'appareil tympanique (1898).

Le rapport $\frac{a}{c}$ ou $\frac{a'}{c'}$ est supérieur au Rinne, qui établit un rapport mal défini entre deux grandeurs qui ne sont pas mesurées, ni de même ordre : la vibration de la branche libre, qui mesure *a*, étant molaire, totale ; celle du pied, qui mesure *c*, étant moléculaire.

Le rapport $\frac{c}{c'}$ est également supérieur au Weber.

Je propose un diapason de 100 *v. d*, qui reste en dehors de toute prédilection musicale et se trouve déjà internationalisé par la chronographie. Sa forme spéciale supprime les harmoniques et donne toute la force par le pied.

La mensuration s'effectue en déplaçant le diapason, muni d'un bout de fil de polypotome, dès que le sujet cesse de l'entendre :

une légère oscillation rend la vibration visible et l'observateur mesure, le temps qui s'écoule entre le moment où le sujet cesse de l'entendre et celui où lui-même cesse de voir la vibration (mars 1899).

Costiniu, (Bucharest). — **L'examen des oreilles chez les mécaniciens et chauffeurs des chemins de fer, en rapport avec leur ancienneté dans le service et le combustible employé, en Roumanie.** — Le combustible actuellement employé en Roumanie pour les machines est de trois sortes :

Il y a des machines (neuf seulement) chauffées avec du pétrole brut, 364 avec du pétrole et de la lignite, 159 avec du bois de la lignite.

La combustion du pétrole produit un bruit intense.

Pour me rendre compte de l'influence qu'il peut exercer sur l'oreille, j'ai entrepris moi-même une série de voyages sur ces machines. Des observations et des examens périodiques faits en 1901 et 1904 sur 902 mécaniciens et chauffeurs, j'ai tiré les conclusions suivantes :

1° Si nous faisons une comparaison entre les trois sortes de combustible dont nous avons parlé, il est incontestable que, en ce qui concerne l'acuité auditive, le bois et la lignite sont préférables au pétrole brut ; du moins jusqu'à ce qu'on trouve un mécanisme qui diminue l'intensité du bruit produit par ce dernier combustible ;

2° Le bruit produit par la combustion du pétrole brut est d'autant plus intense qu'il est employé brut ou que la lignite ne se trouve pas uniformément distribuée sur la surface de la grille.

Ce bruit ajouté aux autres bruits produits par la machine sont capables d'accélérer l'évolution de l'affection auriculaire surtout chez ceux qui sont prédisposés et négligents.

Chez tous il faut ajouter les intempéries ;

4° L'habitude joue également un rôle important : Ils arrivent avec le temps à s'habituer au bruit, aussi se trouvent-ils dans un état anormal quand ils ne l'entendent plus ;

5° Un autre fait en leur faveur, c'est que la congestion observée pendant la marche, ne persiste pas. Après 20 ou 30 minutes, elle disparaît et après un repos de quelques heures, tout est rentré dans l'ordre ;

6° Il est nécessaire que leur acuité auditive soit bonne, surtout pour percevoir les accidents qui pourraient se produire pendant la marche aux pièces de la machine, les coups de sifflet, les cornets, les pétards.

7° L'altération de l'ouïe dépend de l'âge, et du nombre d'années passées sur la machine.

8° La combustion du pétrole brut prédispose à la diminution de l'ouïe et à la neurasthénie.

MAGNAN (Tours). — **Oto-rhinologie et hygiène scolaire.** — Chaque école publique ou privée devrait posséder un placard d'archives constituées par des livrets scolaires, véritables dossiers médicaux ; chaque éleve à son entrée en scolarité ainsi qu'à la conscription serait examiné complètement et sa fiche, son dossier constitué par ce premier examen le suivrait dans les établissements différents où il compléterait ses études, en comportant tous les accidents morbides qu'il aurait subis dans le cours de sa jeunesse. Les résultats éloignés sont extrêmement importants, en particulier au point de vue médico légal. Il serait d'un intérêt général que le Congrès insistât auprès des pouvoirs publics pour que cet examen soit pratiqué dans des conditions rigoureusement scientifiques par des spécialistes en ce qui concerne les voies aériennes supérieures et les organes de l'audition.

Discussion.

CAUZARD (Paris). — Cette question du dossier scolaire au point de vue de l'oto-rhinologie est très intéressante.

Il est certain que le dossier médical est une excellente chose ; M. Magnan demande que le spécialiste des maladies du nez et des oreilles prenne part systématiquement à l'établissement de ce dossier.

Je ne suis pas de cet avis. Nous sommes ici en présence du même problème qui a été étudié résolu au Congrès des médecins d'assurances (Paris 1903). Par qui sera fait l'examen médical de celui qui veut s'assurer sur la vie ? par des spécialistes ? ou par un médecin général.

Le rapport de M. Weill-Mantou qui a été adopté à l'unanimité concluait que l'examen médical serait fait par un médecin général et que si cet examen médical démontrait la nécessité d'un examen spécial, cet examen spécial serait fait sur l'indication du médecin général ; et à ce congrès, j'ai proposé qu'il soit établi un questionnaire ou des questionnaires pour faciliter l'examen du médecin général, questionnaires intéressant chacun des organes sensoriels ou non qui sont susceptibles d'êtres examinés par un

spécialiste ; si d'après ce questionnaire il est des réponses mauvaises, si l'examen général ainsi dirigé montre des lacunes, à ce moment seulement le médecin général céderait la place au spécialiste.

Résumons la question qui nous occupe :

1° Admettons le principe du dosier médical de l'écolier ;

2° Voyons par qui doit être fait le dossier ?

a) par l'instituteur,

b) par le spécialiste ou les spécialistes,

c) par le médecin général (inspecteur des écoles).

a) Par l'instituteur ? mais MM. c'est lui faire faire de la médecine illégale ; il commence déjà à en faire en Algérie, où il vaccive, méfions-nous de le voir agir de même en France.

b) Par les spécialistes ? non, il faut plusieurs examens, plusieurs spécialistes ; ce n'est ni simple, ni pratique.

c) Par le médecin général, par le médecin inspecteur des écoles ? Oui, c'est au médecin général à examiner l'enfant, et à l'adresser s'il y a lieu à celui des spécialistes qu'il jugera nécessaire, otologiste, oculiste, orthopediste.

Je demande donc au Congrès de voter l'idée, le principe de la communication de M. Magnan, c'est-à-dire l'enquête médicale au point de vue de l'audition, de la présence de végétations, d'amygdales, chez les écoliers.

Lermoyez lit une lettre du Prof. Guye (d'Amsterdam), sur le même sujet et le congrès adopte le vœu que : « dans tous les pays les pouvoirs publics organisent une enquête scolaire sur les végétations adénoïdes et les autres causes de surdité, à l'exemple de ce qui s'est fait en Hollande. »

Delie (Ypres). — **Tabac et audition.** — L'auteur rapporte une dizaine de cas de l'action manifeste de l'abus du tabac sur l'organe auditif.

Les signes principaux consistaient en surdité survenue ou aggravée en un laps de temps relativement court, avec bourdonnements de mode et de tonalités diverses. Les phénomènes vertigineux ont varié suivant les sujets : ils semblent toutefois avoir été plutôt secondaires, tardifs ; ils n'ont jamais revêtu le caractère de ténacité des autres altérations de l'oreille. L'examen objectif, à cause des données négatives, ne put jamais éclairer le diagnostic ; les épreuves du diapason, indiquaient avec le Rinne positif, une altération de l'oreille interne.

Les conséquences de l'intoxication nicotinique furent particuliè-

ment rapides et désastreuses chez les jeunes sujets atteints de sclérose auriculaire. L'amélioration signalée par l'abstention du tabac et par l'application de divers traitements (iodure, électricité) fut incomplète chez les malades porteurs de surdité nerveuse idiopathique.

L'action de la nicotine se traduit toujours par une excitation du grand sympathique. Ce nerf vaso-constricteur amène l'anémie des ramifications du nerf acoustique renfermées dans une coque osseuse dans laquelle les échanges de circulation rencontrent de mauvaises conditions d'équilibre. Cette action, vu les phénomènes cliniques, semble s'exercer de préférence sur les cellules et les fibres nerveuses de la branche cochléaire ou du limaçon.

Les troubles circulatoires répétés dans le méatinisme chronique doivent amener un défaut de nutrition des parties sur lesquelles il s'exerce; ils engendrent une véritable trophoneurose. Celle-ci se traduit par la parésie, l'inversion de fonctionnement des organes de l'ouïe, pour aboutir à la surdité par véritable dégénérescence ou névrite atrophique du nerf auditif.

CONCLUSIONS. — 1° Le tabac exerce une action directe, élective, sur le nerf acoustique ;

2° La nicotine crée des troubles de circulation sous l'effet d'une excitation du grand sympathique. Elle engendre ou active le développement d'une trophoneurose dont l'aboutissant est la névrite acoustique.

3° Il est juste de conseiller la modération dans l'usage du tabac. Il convient de prémunir contre son action spécialement nocive, les personnes qui souffrent de l'oreille.

Il faut le proscrire chez les sujets en puissance de sclérose ou qui y sont prédisposés par hérédité, avec d'autant plus de rigueur que les malades sont plus jeunes.

ESCAT (de Toulouse). — **De la migraine otique.** — (Publié *in extenso*).

Discussion

BONNIER. — La racine sensitive du trijumeau s'étend dans le bulbe sur une grande hauteur. De ses connexions multiples résultent les divers symptômes observés dans la migraine, entre autres les symptômes oculaires dans la migraine, les auditifs dans la migraine otique et tous ceux qui constituent le syndrome migraineux si complexe.

LANNOIS (Lyon). — **Troubles auditifs dans le zona.** — (Publié *in extenso* dans le numéro de septembre).

BOULAY et H. LE MARC HADOUR. — **De l'élément psychique dans les surdités.** — (Publié *in extenso*)

BOURGEOIS (Paris). — **Ramollissement bulbaire avec troubles de l'équilibre.** — (Sera publié *in extenso*).

Séance du mercredi matin 9 août.

BRIEGER, VON STEIN et DUNDAS GRANT (Rapporteurs). — **Diagnostic et traitement des suppurations du labyrinthe.** — (Ont été ou seront publiés *in extenso* dans les *Annales*.)

POLITZER (Vienne). — **Sur les changements pathologiques du labyrinthe dans les suppurations chroniques de l'oreille moyenne.** — Le prof. Politzer donne dans ce mémoire un exposé général sur les changements pathologiques qui se produisent dans le labyrinthe au cours des suppurations graves de l'oreille moyenne. D'après une série d'observations cliniques et de recherches histologiques faites sur les mêmes sujets, il démontre que les altérations pathologiques dans le labyrinthe à la suite des otites suppurées chroniques sont plus fréquentes qu'on ne l'a cru jusqu'à présent. Il pense ensuite qu'il faut rectifier certaines opinions acceptées jusqu'à ce jour sur les épreuves fonctionnelles auditives dans les suppurations chroniques de l'oreille moyenne.

RUDOLF PANSE (Dresde Neustadt), montre des **préparations et des dessins originaux d'après celles-ci de 11 cas de suppuration du labyrinthe.**

L'infection s'était faite une fois par propagation d'une méningite à l'acoustique et à l'aqueduc du limaçon, quatre fois par propagation d'une suppuration de la caisse aux fenêtres ovale et ronde, quatre fois par la fenêtre ovale seule, et peut être aussi dans l'un de ces cas, par une fistule d'un canal semi-circulaire ; deux fois par la paroi latérale et sans doute aussi par les fenêtres, car des séquestres occupaient la plus grande partie de la paroi labyrinthique.

Ces 2 cas guérirent par l'opération radicale après élimination de séquestres ; dans l'un il y eut paralysie faciale. Un malade

succomba à une pyohémie concomitante ; un autre à un abcès du cervelet dû à une suppuration de l'acoustique ; six enfin par méningite due à une propagation par l'acoustique et simultanément, dans un cas, par l'aqueduc du limaçon, mais jamais par le facial.

E. J. Moure (Bordeaux). — **A propos des labyrinthites. — Projections cinématographiques.** — Moure a eu l'occasion de faire cinématographier un certain nombre de malades porteurs d'affections du labyrinthe, de manière à pouvoir démontrer publiquement, soit dans un Congrès, soit dans le cours de l'enseignement, la façon dont marchent, titubent ou chancellent les malades porteurs d'affections labyrinthiques, suivant la partie de l'oreille interne atteinte. Il est facile de voir que le sujet atteint est projeté dans un sens ou dans l'autre. C'est un moyen, pense l'auteur, de graver d'une façon précise dans la mémoire la démarche des labyrinthiques. Il fait passer successivement sous les yeux des congressistes un certain nombre d'images prises dans son service de la Faculté, donnant à propos de chacun des malades l'explication des troubles fonctionnels et locaux qu'ils ont présentés.

Escat (Toulouse). — **Trois cas de nécrose du limaçon terminés par élimination spontanée** (Présentation de deux pièces). — Les deux premiers cas survenus au cours d'une otorrhée chronique ne présentent qu'un intérêt relatif, étant donné le nombre déjà considérable de faits semblables publiés.

1° La première observation a trait à un homme de 28 ans, otorrhéique depuis l'âge de 13 ans, le limaçon reconnu dans le conduit fut enlevé avec une pince ; le malade guérit complètement mais resta complètement sourd du côté lésé.

2° La deuxième observation concerne une femme de 33 ans, otorrhéique depuis la première enfance ; après divers curetages de la caisse, elle élimina un limaçon incomplet réduit à ses deux spires internes ; la cicatrisation de l'otorrhée survint seulement quelques années après. Du côté affecté la surdité est absolue.

3° Le troisième cas enfin présente un intérêt spécial. Il s'agit d'un jeune homme de 21 ans qui, en pleine scarlatine, présenta tous les signes d'une labyrinthite aiguë avec intégrité absolue de la caisse du tympan constatée par l'examen au miroir. Après suppuration secondaire et tardive de la caisse, le limaçon nécrosé fut éliminé en totalité et ramené par une injection. Dans ce cas, il paraît s'agir d'une nécrose secondaire à une thrombose septique de *l'artère cochléaire propre* dont l'autonomie territoriale a été

bien démontrée par Siebenmann : on comprend ainsi que le vestibule et les canaux semi-circulaires desservis par les autres branches de la *cochléaire commune*, branche de l'auditive, aient pu être respectés et n'aient donné lieu qu'à des troubles de l'équilibre atténués et transitoires.

Ce cas mérite d'être rapproché de cas analogues rapportés par Cristinneck, Kretschmann et Trautmann cités dans l'anatomie pathologique de l'oreille de Steinbrugge.

MAHU. — Il m'a été donné d'observer cette année un fait clinique intéressant se rattachant aux suppurations du labyrinthe.

Un homme de 66 ans souffrait d'une otite moyenne aiguë d'origine grippale dans laquelle la suppuration avait été insignifiante et qui était presque passée inaperçue — aux yeux du malade du moins — à cause d'une sténose extrêmement accentuée du conduit auditif externe. Seul le point antral, douloureux à la pression, toutes les fois que le suintement s'arrêtait avait fait penser à une complication mastoïdienne. Pas de fièvre. Audition labyrinthique conservée. Un jour, en pleine santé, sans aucun prodrome, ce malade est pris d'un éblouissement dans la rue, fait une chute brusque et on est obligé de le ramener chez lui en voiture. Il était sourd.

L'état vertigineux dura quelques jours, diminua peu à peu et l'on ne constata plus ensuite que quelques incertitudes dans la marche, sans nouvelle chute.

L'état de santé du malade lui apparut de nouveau si satisfaisant que, malgré nos conseils d'intervention, il attendit encore un mois avant de se laisser opérer. A ce moment, on découvrit une fistule labyrinthique ; du pus sortit sous pression de la brèche faite à la fosse temporale au cours de l'évidement pétro-mastoïdien et, malgré l'incision de la dure-mère et les ponctions cérébrales, le malade mourut de méningite quatre jours après.

Le point qu'il me paraît intéressant de retenir dans cette observation résumée, c'est le fait de cette espèce *d'ictus labyrinthique* survenant isolément au cours d'une affection otitique et qui, joint à la surdité labyrinthique apparue immédiatement après, avaient été les seuls signes, mais des *signes nets et précis* indiquant formellement l'urgence de l'intervention grâce à laquelle le malade aurait pu être sauvé.

KÖLLER (New-York) rapporte un cas de **nécrose du labyrinthe** après une otite grave bilatérale survenue dans la première semaine d'une scarlatine chez une petite fille. La surdité était to-

tale, 24 heures après l'apparition des symptômes auriculaires. L'opération radicale fut exécutée à gauche et l'on détacha un séquestre, en forme d'écaille, qui comprenait les deux ampoules supérieure et externe et une partie des canaux semi-circulaires. Un autre petit séquestre fut enlevé de la région au nerf facial. C'était la partie externe et inférieure de l'anneau tympanique. La guérison s'est faite sans accidents mais la surdité persiste absolue. Köller désire insister sur l'utilité d'opérer le plus tôt possible quand dans le cours d'une scarlatine il devient évident qu'une otite grave est survenue avec complication labyrinthique.

L'ouverture large des cavités moyennes ne peut pas nuire, et peut être un moyen de sauver le labyrinthe d'une destruction totale.

Chavasse. — Après avoir rendu hommage aux rapporteurs, croit bon d'insister sur la différence de symptomatologie entre les labyrinthites aiguës et chroniques. Dans le premier cas les lésions se diffusent très rapidement et l'on observera le syndrome labyrinthique ; dans les cas chroniques, au contraire, le labyrinthe se défend autant anatomiquement que fonctionnellement.

Smarthwaite (Newcastle-on-Tyne) rapporte un cas de **méningite septique par labyrinthite suppurée.** — Il y avait tous les symptômes cliniques d'une phlébite du sinus latéral. On fit l'ouverture de l'antre, celle du sinus. Ce dernier était sain. Mort, le lendemain.

A l'autopsie on trouva la fenêtre ronde perforée. Le pus avait envahi tout le labyrinthe et pouvait être suivi sur des coupes depuis le vestibule jusqu'à l'orifice du conduit auditif interne.

Botey (Barcelone). — Pratiquement, il faut toujours considérer une labyrinthite suppurée, comme *totale ;* aussi si au cours d'une opération on trouve tout juste une petite fistule située par exemple sur le canal horizontal, il n'en faut pas moins trépaner non seulement le canal horizontal, mais le promontoire et agrandir au ciseau la fenêtre ovale. Cette indication est surtout impérieuse s'il y a surdité totale. Pour ce qui est des épreuves dont a longuement parlé le rapporteur von Stein, Botey fait remarquer : 1° que l'on peut observer tous les signes d'une labyrinthite chez un malade qui guérira par une intervention limitée à l'oreille moyenne ; 2° inversement, il a observé des labyrinthites cliniquement tout à fait latentes, entre autres un cas où les épreuves de von Stein ne décelaient aucun phénomène vertigineux, mais où il y avait surdité totale. Cette absence de troubles de l'équilibre doit s'expliquer par la suppléance de l'autre oreille interne.

Brieger, comme contribution aux recherches anatomiques de

Politzer, rappelle avoir vu une labyrinthite suppurée, avec nerf auditif baigné de toutes parts par le pus, qui cependant n'avait pas déterminé de méningite.

Von Stein, en réponse à Botey, lui demande si dans son cas de labyrinthite, sans aucun phénomène vertigineux, il a fait sauter le malade, ou s'il s'est contenté de le faire marcher. Il répète que pour lui l'épreuve du saut est décisive. Il ne croit pas à la possibilité d'une lésion labyrinthique qui n'entraînerait pas une altération dans l'action de sauter (voir le rapport de Von Stein).

Botey reconnaît avoir examiné son malade pendant la marche, mais ne pas l'avoir fait sauter.

E. Lombard et H. Caboche (Paris). — **Ponctions lombaires et affections auriculaires.** — Les auteurs se sont surtout attachés, pour se rendre compte de la valeur thérapeutique de la méthode, à recueillir des cas cliniques, aussi nettement définis que possible ; et, dans chaque observation, à préciser autant que possible également le siège et la nature de la lésion. Ils se sont limités à l'étude de ce procédé thérapeutique dans les lésions scléreuses définitives ; éliminant absolument les catarrhes de l'oreille moyenne et les lésions mixtes scléro-catarrhales où la variabilité habituelle des symptômes fonctionnels aurait pu fausser l'interprétation des résultats.

Observation I (*résumée*). — Femme de 45 ans. Otite sèche. Bourdonnements, surdité, vertiges. Marteau complètement immobile. Trompes perméables. Rinne fortement négatif. Weber indifférent. Voix haute et chuchotée non entendue. Deux ponctions : amélioration immédiate des bourdonnements et des vertiges, mais non persistante. Dit entendre mieux, mais pas d'amélioration constatable objectivement.

Observation II (*résumée*). — Homme de 62 ans. Otite sèche. Insuffisance labyrinthique. Surdité, vertiges, bourdonnements bilatéraux. Marteau immobile au Siegle. Trompes perméables. Weber latéralisé, au côté le plus sourd. Rinne faiblement négatif. Voix (haute et chuchotée) = 0. Aucune amélioration d'aucun symptôme, ni immédiatement, ni consécutivement.

Observation III (*résumée*). — Femme 54 ans. Otite sèche. Surdité. Bourdonnements et surtout vertiges. Trompes absolument imperméables. Marteau mobile. Weber indifférent. Rinne fortement négatif. Voix haute : 2 centimètres ; voix chuchotée = 0. Amélioration subjective et objective des vertiges ; amélioration apparente de l'audition, non constatable à l'examen.

Observation IV (*résumée*). — Femme, 48 ans. Surdité, vertiges,

bourdonnements à gauche. Marteau immobile; trompes perméables. Weber indifférent. Rinne faiblement négatif. Voix haute 0m,50, chuchotée = 0. Quelques signes d'hystérie. Hypoesthésie prononcée de la membrane. Vraisemblablement otite sèche chez une hystérique. Ancienne syphilitique mise au traitement intensif sans résultat.

Amélioration des vertiges ; pas de modification de la surdité ; aggravation des bourdonnements.

Observation V (*résumée*). — Homme 43 ans. Surdité, bourdonnements, marteau immobile. Trompes perméables. Weber latéralisé du côté le plus sourd. Rinne faiblement négatif. Voix chuchotée = 0. Ankylose des osselets avec insuffisance labyrinthique. Amélioration subjective passagère.

Observation VI (*résumée*). Femme, 40 ans. Otite sèche, surdité sans vertiges, ni bourdonnements. Marteau immobile. Trompes perméables. Weber indifférent. Rinne négatif. Amélioration de la durée de perception des diapasons ; pas d'amélioration pour l'audition de la conversation. Céphalée durant encore deux mois et demi après la ponction.

Observation VII (*résumée*). — Homme, 26 ans. Panotite. Surdité. Vertiges, bourdonnements. Marteaux immobiles des deux côtés. A droite, plus de trace de perception, ni aérienne, ni osseuse. A gauche : diapason os à peine perçu pendant 11 secondes. Ponctionné en ville sans aucun résultat.

De ces observations les auteurs concluent : Dans les cas de sclérose de l'oreille moyenne que nous avons traités, à part les symptômes vertigineux qui, dans les limites et conditions que nous avons indiquées, ont été améliorés, les autres symptômes (surdité et bourdonnements) ont toujours été rebelles.

Il ne nous a pas paru y avoir de relation entre l'amélioration constatée et la tension du liquide céphalo-rachidien au moment de la ponction.

Les malades qui ont été le plus améliorés sont des malades à congestion céphalique permanente ou à troubles vaso-moteurs prononcés de la région de la tête.

Enfin dans un cas la céphalée consécutive à la ponction n'avait pas disparu deux mois et demi après l'intervention.

Trétrop a observé un assez grand nombre de surdités améliorées par la ponction lombaire, et une guérison tout à fait remarquable et complète d'un vertige grave, traité depuis longtemps de toutes les manières possibles sans aucun succès.

Castex. — La méthode de Babinski a été essayée sur les pen-

sionnaires de l'Institution des sourds-muets de Paris ; on n'a observé aucun résultat.

Brieger a vu des phénomènes vertigineux intenses persistant après la trépanation du labyrinthe, disparaître immédiatement à la suite d'une ponction lombaire.

MM. Lermoyez et Bellin (de Paris). — **Guérison chirurgicale de la méningite otogène.** — (Publié *in-extenso*).

Bobone (San-Remo). — Il y a environ onze ans, j'ai été appelé en consultation auprès d'un moribond; le médecin avait porté le diagnostic de méningite que je ne pouvais que confirmer. L'oreille présentait des fongosités qui emplissaient la caisse. Pour faire quelque chose, sans espoir, je fis l'évidement de la caisse.

Le lendemain le malade allait mieux ; trois jours après, paralysie faciale transitoire. Nous avons la certitude morale qu'il s'agit donc d'une méningite guérie par la seule intervention sur la caisse.

Chavasse (Paris). — **Abcès sus dure-mérien à distance d'origine otitique ouvert spontanément à travers le pariétal.** — Malade, âgé de 23 ans, venu en traitement avec un vaste phlegmon mastoïdo-temporal gauche consécutif à une otite moyenne subaiguë non suppurée. Incision et trépanation mastoïdienne ; le pus s'était fait jour à travers la lame criblée et contenait du streptocoque. Cinq mois plus tard, la plaie restant fistuleuse est réouverte et on curette la cavité osseuse dont les parois étaient atteintes d'ostéite en certains points. Deux mois après, nouvelle intervention, car la guérison tarde ; le malade est devenu un peu apathique et se plaint de douleurs persistantes dans la région temporo-pariétale. Vers le quinzième jour qui suit l'intervention, on trouve, en arrière de la bosse pariétale gauche, un point fluctuant. L'opération entreprise montre un abcès en bissac formé d'une petite collection sous-périostée et d'une collection plus importante sus-dure-mérienne, communiquant ensemble par un étroit trajet qui admet un fin stylet. Par la trépanation, on met à nu le foyer sus-dure-mérien formé de fongosités et de pus et on le curette. La guérison de la plaie d'évidement mastoïdien et de la trépanation du pariétal survient rapidement. Le malade revu un an après ne ressent aucun trouble et a repris son métier de jardinier.

Cette observation est intéressante par la distance considérable à laquelle s'est formé l'abcès sus-dure-mérien, et par l'effraction

spontanée de cet abcès à l'extérieur. On est en droit d'attribuer son origine non point à une cellulite osseuse à distance mais à une thrombo-phlébite localisée à une petite veinule méningée.

J. MOURET (Montpellier). — **Sur une voie de communication directe entre l'antre mastoïdien et la face postérieure du rocher.** — Chez le nouveau-né le rocher encore incomplètement développé présente, au dessus et en dehors du conduit auditif interne, un trou plus grand que celui du conduit auditif lui-même. Ce trou est creusé aux dépens du bord supérieur et de la face postérieure du rocher. Il est situé contre le relief que forme le canal semi-circulaire supérieur et s'enfonce à 4 ou 5 millimètres, sous l'arc lui-même du canal semi-circulaire ; on l'appelle *fosse subarcuata*. Le fond de cette fosse est constitué par du tissu spongieux, qui représente la paroi interne de l'antre mastoïdien. La fossa subarcuata est recouverte par la dure-mère qui envoie dans son intérieur un gros trousseau fibreux, riche en vaisseaux sanguins. Au cours du développement du rocher et par suite des progrès de l'ossification, la fossa subarcuata se rétrécit de plus en plus et tend à disparaître ; comme vestiges, il peut ne rester que quelques fins pertuis par lesquels passent les vaisseaux. Mais le plus souvent l'orifice de la fossa subarcuata reste, chez l'adulte et le vieillard, représenté par une fossette de 1 à 2 millimètres de large, ronde ou allongée, à pourtour plus ou moins régulier, et situé tantôt sur le bord supérieur du rocher, tantôt sur sa face postérieure.

Des coupes faites à travers le rocher, dans la région centrale de l'arc du canal semi-circulaire supérieur permettent de retrouver chez l'adulte et le vieillard, un canal qui part de la fossa subarcuata, passe sous l'arc du canal semi-circulaire supérieur, au-dessus du vestibule, et va aboutir dans l'antre mastoïdien. Ce canal *pétro-mastoïdien* représente le fond de la fossa subarcuata du nouveau-né. Sa longueur varie de 6 à 10 millimètres, son calibre peut souvent à peine permettre le passage d'un poil assez fin, mais parfois, il est plus large, irrégulier, anfractueux ampullaire, ce qui tient à l'irrégularité de l'ossification autour de la fossa subarcuata. La direction va de dedans en dehors, et il forme souvent un coude à concavité postérieure tournée vers la branche postérieure du canal semi circulaire supérieur. Vers le milieu de son trajet peuvent aboutir un ou deux fins canaux secondaires, qui viennent aussi de la face postérieure ou du bord supérieur du rocher, où était primitivement la large fossa subarcuata du fœtus et le canal a alors la forme d'un X.

Le canal *pétro-mastoïdien* doit être une des voies plus importantes de propagation de l'antre mastoïdien vers la dure-mère, le sinus pétreux supérieur, le sinus latéral et le cervelet.

LAFITE DUPONT. — **Cellules pneumatiques du temporal.** — Les cellules doivent être suivies sur le sujet frais et non sur le squelette pour faire la distinction entre les cavités pneumatiques et diploétiques. La lame osseuse séparant ces deux sortes de cavités peut quelquefois avoir été résorbée : muqueuse antrale et tissu conjonctif du diploe sont en contact direct. Sur le squelette, cette disposition peut faire croire à une continuité des cavités pneumatiques. Les cellules accessoires des cavités de la caisse peuvent être étudiées de la façon suivante :

1° Cellules du toit de la caisse : leur extension.

En avant, vers la trompe.

En dehors, vers le temporal (écaille, conduit et apophyse zygomatique).

En dedans, au-dessus du labyrinthe.

En arrière, par l'antre et au-dessus de l'antre (système susantral).

Ce système de cellules peut former une suite ininterrompue depuis la trompe jusqu'à l'apophyse. On pourrait voir une voie d'infection sans que la caisse et l'antre soient en jeu.

2° Cellules du plancher se continuant avec les cellules de la fosse jugulaire

Cellules sous-faciale passant au-dessous du massif du facial et communiquant avec les cellules mastoïdiennes profondes, lesquelles se prolongent quelquefois jusqu'au golfe de la jugulaire.

L'infection peut suivre cette voie sous-faciale sans passer par l'antre.

3° Cellules de la face antérieure se confondent avec celles du oit, extension.

Cellules péritubaires.

Cellules précarotidiennes entourant le canal carotidien quelquefois déhiscent l'accompagnant jusqu'aux confins du sinus caverneux.

4° Cellules internes rétro-pétreuses entourant le massif du facial et les canaux semi-circulaire externe et supérieur quelquefois les disséquant, se prolongeant en dedans vers la pointe du rocher atteignant quelquefois le sinus caverneux.

5° Cellules postérieures : système antral s'étendant sur toute la face postérieure du rocher, disséquant le labyrinthe englobant le

golfe de la jugulaire, s'étendant dans la région occipitale et vers le trou condylien postérieur.

Cette étude indique deux voies autres que l'antre pour la propagation de l'infection.

1° Voie sus-antrale par le groupe des cellules supérieures tubaires, sus-atticales, sus-antrales (voie exceptionnelle, plutôt théorique).

2° Voie sous-faciale, par le plancher de la caisse (voie très possible).

L'extension des cavités pneumatiques parût être spéciale à certains individus et se généraliser chez eux non seulement aux cavités de l'oreille, mais aux cavités accessoires des fosses nasales. La pneumatisation serait donc un processus général lié à des causes qui nous échappent atteignant à la fois tous les os susceptibles de subir cette transformation dont les oiseaux nous présentent un si complet exemple.

Séance du mercredi soir, 3 août.

Ricardo Botey (Barcelone). — **Prophylaxie des sténoses du conduit après les opérations radicales sur l'oreille.** — La sténose du conduit auditif après les évidements de l'oreille moyenne est une conséquence fréquente qui préoccupe nombre d'otologistes de tous les pays.

On a imaginé divers procédés autoplastiques pour prévenir l'atrésie ultérieure du conduit auditif, en facilitant en même temps la cutanisation des cavités de l'oreille.

Les procédés les plus usités sont ceux de Zaufal, de Stacke, de Panse, de Koerner et de Siebenmann. Aucun de ces procédés n'évite d'une façon sûre l'atrésie du méat auditif, car malgré les soins les plus assidus, le conduit se rétrécit souvent peu à peu ; en outre, le renouvellement des tampons du conduit auditif est très douloureux, et finalement le procédé de Siebenmann qui pratique une ouverture sur la conque, est antiesthétique.

Le procédé de Botey, pour éviter l'atrésie du méat, consiste en une incision supéro-antérieure de toute la longueur du conduit membraneux, jusqu'au pavillon au lieu et place du sillon antérieur de l'oreille, entre le bord supérieur du tragus et la racine

de l'hélix dans la conque. Dans cet espace il n'existe pas de cartilage et la section est parfaitement dissimulée entre ces deux saillies. On obtient ainsi un méat géant par où passe le pouce, chez l'adulte, et l'index chez les enfants.

L'exécution de ce procédé est facile et applicable à tous les cas, mais pour assurer la permanence de ce méat élargi, Botey place immédiatement après l'opération un cône métallique légèrement aplati, percé de petits trous et d'un calibre de 15 à 22 millimètres de largeur pour 16 à 24 millimètres de longueur. Ces cônes demeurent en place cinq ou six semaines, temps nécessaire à la complète épidermisation du conduit. On introduit dans ces cônes une grosse mèche de gaze entourée de protective vaselinée à l'extérieur; de cette façon, sans jamais déranger le cône, on renouvelle le tampon et panse les cavités de l'oreille sans souffrance pour le malade.

Quant à l'esthétique, l'énorme ouverture du conduit auditif reste parfaitement cachée par le tragus.

Les résultats obtenus par le procédé d'autoplastie de Botey, et par l'application de ces cônes, sont uniformes, c'est-à-dire que tous les malades finissent par posséder un méat auditif très large, presque invisible à première vue et par où l'on peut surveiller plus tard la moindre récidive.

Dundas-Grant n'est pas partisan d'introduire dans une plaie un corps étranger irritant. Il croit que dans certains cas la sténose est inévitable quoi qu'on fasse. Le meilleur moyen prophylactique est pour lui la greffe de Thiersch, très employée en Angleterre depuis que Ballance en a montré les avantages.

Lermoyez et Lombard se louent de la méthode d'Eeman, de Gand (pansement à l'acide borique en poudre).

T. Bobone (San Remo). — **La préparation des malades aux opérations.** — Les chirurgiens de l'époque préantiseptique préparaient les malades à opérer en leur donnant des purges, faisant des saignées et en les soumettant à une diète restreinte. Depuis la découverte de Lister, on se dit : *l'antisepsie c'est tout*, et on ne fit plus d'autre préparation que celle qui a pour but d'assurer l'antisepsie, et mieux l'asepsie. Si, en dépit de cela, la plaie s'infecte, on se dit simplement qu'il y eut erreur dans la technique, ce qui permettra aux germes pathogènes, *venus du dehors*, de s'y fixer.

La plupart des opérateurs ne se préoccupent que de l'infection exogène et ne tiennent aucun compte de l'infection endogène ni

des intoxications qui, pourtant, d'après les observations et les expériences de Chibret, Tornatoza, Moyer, Leber, Haslauer, Flesch, Haug, Valerani, Bobone et bien d'autres, jouent un rôle assez grand dans le cours de la guérison des plaies opératoires.

Par une série d'observations personnelles, Bobone se persuada de cette vérité, et, tout en faisant de l'asepsie la plus scrupuleuse, prépare en outre ses malades à opérer un peu comme les anciens. Il est très satisfait des résultats.

Il agit comme suit : Tout malade à opérer est soumis à une visite minutieuse. On recherche s'il est, par hasard, diabétique, syphilitique, néphritique, scrofuleux, tuberculeux ; si ses dents sont en bon état ou cariées ; s'il a des foyers purulents dans d'autres parties de son organisme, et spécialement s'il n'est pas blenorrhagique. On recherche encore si son foie fonctionne bien, s'il est malarique ou leucémique ; s'il souffre d'artériosclérose, hypertension artérielle, etc. Si cet examen décèle une anomalie quelconque de la nutrition, de l'échange, ou bien la présence d'une diathèse, ou d'infection ou d'intoxication, il tâche avant d'opérer de la corriger ou la combattre. Outre cela, les jours qui précèdent et suivent immédiatement l'opération sont destinés à supprimer du champ opératoire la mauvaise influence qu'y exerce l'auto-intoxication intestinale. Ceci, Bobone l'obtient en purgeant le malade au moins deux fois en lui faisant absorber de la magnésie, du soufre, du benzonaphtol, du charbon, du calomel, suivant les cas, pour désinfecter son intestin et en le mettant à une diète restreinte, pas toxique, au besoin à la diète lactée absolue.

E. Lombard (Paris). — **Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique des mastoïdites, la traînée cellulaire antro-apexienne.** — Chez plusieurs de nos opérés nous avons eu souvent l'occasion de reconnaître et d'identifier en quelque sorte une disposition un peu particulière des cellules mastoïdiennes comprises entre l'antre et la pointe d'une part, le sinus et le massif facial de l'autre. Cette disposition s'observe surtout sur l'os malade, et dans le cas d'apophyse pneumatique ou mixte. Le groupe cellulaire antro-apexien correspond souvent à l'un des deux types suivants :

1er *Type.* — L'antre ouvert et la corticale enlevée on tombe sur un vaste foyer d'ostéite diffuse ou sur quelques grandes cellules suppurées. L'évidement creuse immédiatement un sillon qui a la profondeur même de l'antre.

2e *Type.* — Il existe deux plans de cellules superposées de la surface vers la profondeur, et séparés par une lamelle osseuse de

résistance variable. Après évidement du plan superficiel il reste entre l'antre et la pointe une saillie ou rempart osseux derrière lequel se trouve le groupe profond.

Conclusion thérapeutique. — Ne jamais négliger dans toute opération de porter son attention sur les cellules de l'espace inter-sinuso-facial. Vérifier toujours s'il n'existe pas un petit foyer profond et creuser suffisamment le sillon vertical pour que sa profondeur égale la distance du fond de l'antre à la surface mastoïdienne.

J. Mouret (Montpellier). — **Thrombo-phlébite du sinus latéral droit, consécutive à une otite moyenne aiguë datant de six jours, chez un enfant de 9 ans. Ouverture du sinus, ligature de la jugulaire, drainage du bout supérieur de la jugulaire et du sinus. Guérison.** — P., 3 ans, otite moyenne aiguë droite, écoulement muco-purulent contre lequel sont faits des lavages à l'eau boriquée. Le 6e jour, l'enfant étant à table à midi, est pris d'un frisson violent, qui se renouvelle dans la nuit à deux heures du matin. Appelé en consultation par le prof. agrégé Serre, je trouve l'enfant dans l'état suivant : écoulement auriculaire abondant muco-purulent et sanguinolent ; douleur profonde, continue, dans la région temporo-occipitale, mais pas de douleur mastoïdienne à la pression et pas de douleur le long de la jugulaire ; pouls intermittent ; quelques vomissements. Je porte le diagnostic de thrombophlébite du sinus latéral droit.

4 juin 1904. — J'opère l'enfant dans le service hospitalier du prof. Estor à l'antre mastoïdien et la caisse présentant une muqueuse seulement un peu épaissie et congestionnée. Ablation de la mastoïde dans la profondeur de laquelle nous trouvons à peine une goutte de pus. Mise à nu du sinus latéral sur une étendue de 2 centimètres et demi, abcès péri-sinusien. Le sinus un peu affaissé présente des battements qui, d'ailleurs, ne sont autres que les battements du cerveau transmis par la dure-mère. L'opération est arrêtée là ; le pouls de l'enfant n'étant pas bon. Le soir, température 36°,7. La région jugulaire paraît douloureuse au toucher, mais je crois, ainsi que je l'ai ensuite constaté, que cette douleur est due à des gaglions sous-maxillaires enflammés : ouverture du sinus qui est thrombosé : recherche de la veine jugulaire interne qui est vide de sang, ligature basse, ponction de la veine au-dessus de la ligature et lavage à l'eau bouillie, qui ramène de petits caillots suppurés par le bout inférieur du sinus ; deuxième ligature de la veine au-dessus du point par où a été fait

le lavage ; curettage des deux bouts du sinus : pas d'hémorrhagies par crainte d'hémorrhagie secondaire, une mèche de gaze stérilisée bourre le bout supérieur du sinus.

Le lendemain, la température se maintient à 38 et 39,8. La mèche introduite dans le bout supérieur du sinus retenait du pus qui ne pouvait s'écouler. Nouvelle mise à nu de la veine jugulaire, j'introduis profondément un drain dans son bout supérieur et j'en mets aussi un dans le bout supérieur et dans le bout inférieur du sinus. Lavage quotidien à l'eau bouillie par le drain de la jugulaire, l'eau ressort par le sinus ; injection quotidienne de 350 centimètres cubes de sérum dans la fesse. Le 12 juin, un peu d'ictère conjonctival, œdème des paupières supérieures et inférieures droites : je crains une propagation du thrombus au sinus caverneux. Peu à peu cependant l'œdème des paupières et l'ictère disparaissent et la température reste autour de 37°. La plaie cicatrise très bien. Le 1er juillet se fait un peu d'infection par le drain de la jugulaire et la température monte à 38°,4. Le drain est supprimé, la température tombe et l'enfant quitte l'hôpital le 8 juillet.

CASTEX (Paris). — **Hémorrhagie de la jugulaire et paralysie tardive du facial** (opératoire). — Cas d'intervention compliqué de deux accidents rares.

Une jeune fille de 16 ans subit l'évidement pétro-mastoïdien pour des douleurs anciennes de l'apophyse survenue après une tympanite suppurée. C. trouve la mastoïde éburnée, mais ne parvient pas à découvrir l'antre.

Au moment du curettage final de la caisse pratiqué par le conduit auditif, une hémorrhagie brusque et considérable fait irruption par le conduit, l'incision rétro-auriculaire et même par le nez et la bouche. C'est la jugulaire anormalement procidente dans la caisse qui a été ouverte. Forte compression à la gaze iodoformée, arrêt rapide de l'hémorrhagie.

Neuf jours après, paralysie faciale temporaire, disparue en quinze jours, et qui vient s'expliquer par de l'otite transitoire.

Conclusions : — Il faut avoir présente à l'esprit la procidence possible de la jugulaire dans la cavité tympanique ; les paralysies faciales post-opératoires peuvent guérir spontanément même quand elles ont persisté pendant plusieurs mois.

MASSIER (Nice). — **Un cas de pyohémie otique sans thrombophlébite du sinus latéral ; suppurations métastatiques multiples.**

Guérison. — Observation très intéressante d'une malade antérieurement bien portante qui, le 4 mars, à la suite d'une angine banale, a fait de l'otite moyenne aiguë suppurée bilatérale, sans ascension thermique notable. Deux tympans très bombés, phlycténulaires : double paracentèse, pus. Le 7 mars, mastoïde gauche excessivement douloureuse, avec céphalalgie violente, fièvre progressivement croissante jusqu'à 40°,4. Le 14 mars, trépanation apophyse éburnée, pas de pus dans les cellules, mise à nu du sinus latéral sain. Cessation brusque de tous les symptômes, plus de céphalalgie, moins de fièvre. Le 16, douleurs vives, rhumatoïdes à l'épaule droite, 39°,4, pouls 120. Salicylate de soude. Le 17, angine herpétique, 38°,7. Léger délire. Le 18, douleur vive intra-articulaire au genou gauche. La température remonte pendant quatre jours jusqu'à 40°,4. Débâcle intestinale abondante et chute de la température. Albuminurie. Aucun phénomène cérébral. Le 24, légère angine pseudo-membraneuse et synovite douloureuse de la gaine des péroniers latéraux droits.

Le 28, tuméfaction douloureuse au niveau du corps du sternum. Glycosurie ; 42 grammes par litre. On sent de la fluctuation dans toutes les régions douloureuses et on fait au genou gauche une arthrotomie ; un grand verre de pus : incision de l'abcès de l'épaule. Issue d'un verre de pus qui est logé dans l'aponévrose sous-deltoïdienne ; ouverture d'un abcès, fonction d'ostéite du sternum. L'infection suit son cours : abcès fluctuant à la partie inféro-externe du mollet droit, un verre de pus. Eschare gangréneuse au niveau de la malléole externe gauche et abcès ossifluent au niveau de la tête de l'astragale gauche.

Depuis le 1er avril, malgré la présence de toutes ces collections purulentes, la température a oscillé entre 37°,5 et 38° central ; le pouls cependant se tenait à 120 et au delà. La mastoïde n'a plus été le siège d'aucune localisation, la cicatrisation a été excessivement lente. La malade entre lentement en convalescence et guérit finalement après avoir subi une atteinte infectieuse des plus graves.

Dans le pus de tous ces abcès on a trouvé du streptocoque pur.

Nous avons donc eu affaire dans ce cas à une infection streptococcique des plus graves, à point de départ pharyngé et auriculaire et s'étant répandue par voie sanguine dans divers territoires de l'organisme, sans qu'il y ait eu trace apparente de thrombose ou de phlébite du sinus latéral.

G. Mahu (Paris). — **Des mastoïdites dans les cas d'atrésies du conduit auditif.** — Les complications mastoïdiennes au cours des

otites moyennes aiguës, lorsqu'il existe de l'atrésie du conduit auditif — que cette atrésie soit antérieure ou survenue au cours de la maladie, qu'elle soit congénitale, accessoire ou secondaire à cette affection — sont d'observation courante : cela résulte clairement de l'obstacle opposé à la surveillance, au débridement et au drainage du foyer purulent.

Mahu attire l'attention sur la diversité et sur la gravité des complications dans les cas de ce genre, qui évoluent le plus souvent sournoisement et sans qu'un diagnostic précis ait pu être posé en temps utile.

Dans les quatre observations rapportées par l'auteur, il s'agissait de rétrécissements résultant d'une fistule mastoïdienne s'ouvrant dans le conduit, de deux otites externes et d'un collapsus de la paroi postéro-supérieure du conduit cartilagineux chez un vieillard. Dans tous les cas, il y eut mastoïdite de Bezold, avec fusées purulentes cervicales plus ou moins étendues, ayant nécessité une mastoïdectomie (avec évidement dans deux des cas et, chez le vieillard, d'une labyrinthite suppurée terminée par a mort.

Dans les otites aiguës de ce genre, qui traînent en longueur, il y a le plus grand intérêt :

1° A pratiquer de bonne heure l'antrotomie, sans attendre l'apparition de symptômes bruyants.

2° A faire l'évidement pétro-mastoïdien d'emblée, même en l'absence de lésions osseuses de la caisse et des osselets, si l'état du conduit auditif est tel qu'on ait à redouter de ce côté une insuffisance de drainage post-opératoire.

Louis Bar (Nice). — **Abcès extra-dural périsinusien opéré et guéri. Considérations pratiques.** — Il s'agit d'un malade qui sans signe appréciable du côté de l'oreille avait laissé évoluer un abcès extra-dural jusqu'au jour où une céphalalgie persistante et quelques signes vagues d'infection ayant nécessité une trépanation mastoïdienne, le diagnostic se trouva opératoirement révélé.

L'auteur profite de ce cas pour faire une revue symptomatologique, remarque combien la symptomatologie est fruste et combien plus souvent le diagnostic vrai ne peut se faire que pendant l'opération ou à l'autopsie. Il se range à l'opinion de Broca non seulement pour une intervention opératoire hâtive dès que quelques signes la justifient, mais encore pour admettre comme voie d'accès celle proposée par cet auteur qui pense que, même lorsque la mastoïde est normale, il faut ouvrir largement l'antre et la caisse pour

entrer immédiatement dans le crâne si quelques lésions spéciales y invitent.

Claoué (Bordeaux). — **Deux cas de cholestéatome volumineux du temporal.** — En pratiquant un évidement pour une otorrhée fétide datant de trois ans, survenue brusquement, sans douleur et sans cause appréciable, l'auteur a trouvé un cholestéatome volumineux ayant envahi la mastoïde, l'antre et l'attique. Après le nettoyage complet de la cavité et des fongosités, la brèche présentait les dimensions suivantes : hauteur 2 centimètres et demi ; largeur, 3 centimètres ; longueur, 5 centimètres et et demi. A la partie postérieure de l'antre, le sinus était largement dénudé ; en haut la dure-mère était découverte sur une largeur de 1 centimètre et demi environ ; il n'y avait plus d'osselets ; la paroi osseuse postérieure du conduit atteinte de nécrose fut à peu près entièrement excisée, une fistule conduisait dans le canal semi-circulaire externe, la fenêtre ovale apparaissait béante comme sur une pièce anatomique ; le facial était à nu dans son canal ; de la paroi inférieure du conduit partait un trajet fistuleux conduisant vers le bulbe de la jugulaire.

L'auteur insiste sur l'étendue de ces lésions et leur latence à peu près complète ; il n'y avait en effet aucun phénomène réactionnel soit du côté de la peau, soit du côté du cerveau, soit du côté du labyrinthe cependant envahi. Pas de *vertiges*, pas de *titubation* ; pas de Kernig ou de Romberg ; à peine quelques bourdonnements vagues. L'ouverture rétro-auriculaire fut maintenue provisoirement ; on l'a laissée se fermer progressivement au fur et a mesure que la cavité s'est rétrécie et que les parties les plus extrêmes ont été épidermisées. Deux points de suture ont plus tard libéré le malade de la petite fistule sèche qui s'était produite.

Dans les deux cas, il s'agit d'un cholestéatome, cependant moins volumineux que le précédent et qui s'était fistulisé dans le conduit.

Pierre Cauzard (Paris). — **Carie des deux rochers, suite d'otite chronique suppurée. Ablation des deux rochers, c'est-à-dire de toute la partie pétreuse de la base du crâne après un double évidement pétro-mastoïdien, avec résection de l'écaille temporale à gauche, transfixation intracrânienne transmastoïdienne. Guérison.** — Observation intéressante et rare par l'absence de signes cliniques, l'étendue des lésions, l'importance des résections et abla-

tions osseuses, supprimant ainsi une des parties les plus importantes du plancher de la cavité cranniene, permettant de traverser de gauche à droite ou de droite à gauche la cavité cranienne au moyen du stylet, avec l'intégrité totale du facial à droite — et l'intégrité partielle du facial à gauche.

Jeune homme de 18 ans, ayant une suppuration abondante des deux conduits auditifs ; écoulement de pus dans le pharynx et par le nez. Trismus exagéré. Séquestres au fond des deux caisses. Bien que les labyrinthes semblent détruits des deux côtés, pas de troubles anciens et actuels par labyrinthite suppurée. Pas de symptômes cérébraux. Le malade cesse son travail pour être opéré.

Première intervention. Evidement pétromastoïdien du côté gauche, abrasion de la mastoïde, dénudation du sinus latéral, résection du bord supérieur du conduit auditif, de la racine horizontale, de l'apophyse zygomatique, d'une grande partie de l'écaille temporale, mise à nu de la dure-mère au niveau des faces externe et inférieure du lobe temporal, couvertes de fongosités; ablation de tout le cercle tympanal du conduit auditif, c'est-à-dire de la paroi postérieure et supérieure de la cavité glénoïde recevant le condyle du maxillaire inférieur; puis difficile extraction de plusieurs séquestres représentant le labyrinthe, la base et la pointe du rocher ; lésion du facial. Il existe alors un puits répondant à la base du rocher, qui se divise en deux puits divergents, l'un en avant s'ouvre vers la choane gauche, l'autre se dirigeant vers le rocher opposé passe en arrière de l'apophyse basilaire en avant du bulbe. Un lavage au sérum provoque une brutale syncope cardiaque et respiratoire d'origine bulbaire. Retour à la vie. Pansement iodoformée.

Il existe une paralysie faciale totale. Suite favorable avec un peu de fièvre et irrégularité du pouls.

Le malade a craché pendant de grands lavages faits du côté non opéré deux, puis trois petits séquestres appartenant au rocher droit, qui tombèrent dans le naso-pharynx, le deuxième et le quatrième jour qui suivirent l'intervention.

Quatre semaines après, deuxième intervention. Evidement pétromastoïdien du côté droit, dénudation du sinus latéral, résection du bord supérieur du conduit, d'une partie du cercle tympanal, du massif du facial et du labyrinthe ; intégrité du facial qui traverse presque horizontalement le puits opératoire ; extraction de séquestres. Ce puits répond directement à celui du côté opposé, dont il est séparé par une cloison faite de périoste et de dure-mère

présentant deux orifices : l'un conduisant dans la choane droite, l'autre permettant de glisser un stylet par la plaie droite, à travers la cavité cranienne, passant en arrière de la face endocranienne de l'apophyse basilaire, et en avant de la face antérieure du bulbe, pour sortir du côté opposé par l'autre gauche, c'est ce que j'appelle la transfixation intracranienne transmastoïdienne. Pansement gaze iodoformée.

Suites excellentes. Le malade peut manger, trismus très diminué. Pas de paralysie faciale du côté droit. Amélioration de la paralysie faciale du côté gauche : le malade ferme la paupière, la déviation de la face diminue.

En excellente voie de guérison.

NÉCROLOGIE

Oscar BESCHORNER

O. BESCHORNER est décédé le 27 juillet 1904 à Dresde Médecin, il étudia la spécialité à Leipzig et à Fribourg. La *Monatschrift für Ohrenheilkunde* le comptait parmi ses meilleurs et ses plus assidus collaborateurs.

RENÉ DE GREIFT

Le Dr René de GREIFT, dont nous apprenons la mort, est décédé à Anvers le 25 septembre 1904. Il était vice-président de la Société Belge d'oto-rhino-laryngologie.

NOUVELLES

Tulane University of Louisiana.

Le Dr GORDON KING, de la Nouvelle-Orléans, est nommé lecteur d'oto-rhino laryngologie.

OUVRAGES ENVOYES AUX *ANNALES*

Tratado de oto rino laringologia, par le Dr Ricardo Botey. Salvat et Cie, éditeur. Calle de Mallorca, 220, Barcelone, 1904.

Ematoma della corda vocabe da corpo straniero, par R. Hahn (Extrait de *Bolletino del Prof. Grazzi*, fasc 9, anno XXII, L Niccolai, édit., Florence, 1904)

Sul contenuto di plasmacellule nei polipi auriculari, par Anselmo Sacerdote et R. Hahn (Extr. de *Giornale della Reale accademia di Torino*, vol X, fascic 7 8, Turin, 1904).

Sulla presenza di gangli nervosi intra-muscolari in alcuni muscali intrinseci della laringe Nota preventiva, par Prof. Gaetano Gekonzi (Extr. de *Arch. ital. di laryng.*, fasc. IV, anno XXIV, Naples, 1904).

Le Gérant : Masson et Cie.

SAINT-AMAND, CHER. — IMPRIMERIE BUSSIÈRE.

Tome XXX. — N° 12. — Décembre 1904.

MÉMOIRES ORIGINAUX

I

LA RESECTION EXPERIMENTALE DU RECURRENT LARYNGÉ CHEZ LE SINGE

Par Jules **BROECKAERT** (Gand).

Dans nos travaux antérieurs sur l'innervation motrice du larynx, nous avons démontré (1) que chez certains animaux, notamment chez le chien, le lapin (fig. 1) le chat et le cobaye, la section du laryngé inférieur est suivie rapidement de modifications nutritives très profondes dans le muscle thyro-aryténoïdien *externe*, alors que plusieurs semaines après cette opération il n'apparaît guère de troubles trophiques dans le reste de la musculature laryngienne.

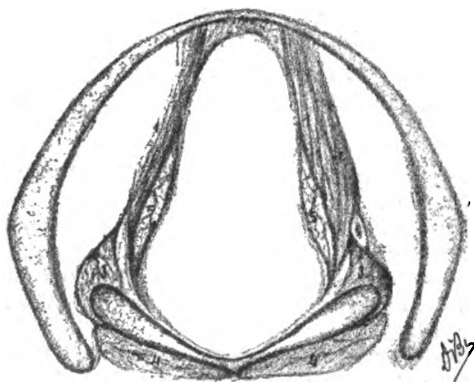


Fig. 1.

(1) Broeckaert. — *Etude sur le nerf récurrent laryngé*. Bruxelles, 1903.

Broeckaert. — *De la prétendue vulnérabilité du muscle crico-aryténoïdien postérieur*. Arch. inter. de laryngologie, 1903, t. XVI.

Nos recherches ont donc confirmé les résultats auxquels étaient arrivés jadis *Exner* (1) et ses élèves *Weinzweig* (2) et *Mandelstamm* (3), ainsi que plus tard *De Beule* (4), élève du Prof. *Van Gehuchten*. Les expériences de ces auteurs ont en effet montré que *chez le lapin* le thyro-aryténoïdien externe réagit seul, par un trouble de sa nutrition, à la section isolée du laryngé inférieur. *Exner* constata quelques modifications très légères et extrêmement inconstantes dans les crico-aryténoïdiens latéral et postérieur, et dans l'inter-aryténoïdien.

Tel n'est cependant pas l'avis de *Simanowski* (5), un des contradicteurs d'*Exner*. Ayant repris la section du récurrent chez *le chien* et l'étude des atrophies musculaires consécutives à cette opération, il crut découvrir des troubles trophiques dans tous les muscles de la moitié correspondante du larynx, à l'exception du crico-thyroïdien.

De même *Friedrich* (6), ayant expérimenté sur le lapin, aurait trouvé des altérations nutritives, à un degré avancé, aussi bien dans le postérieur que dans les autres muscles du larynx.

Tout récemment encore *Arpa Auverny* (7) reprit sur le chien, dans le laboratoire du Prof. *Massei*, de Naples, l'étude des altérations histologiques des cordes vocales à la suite de la résection du récurrent. Il n'observa aucune modification nutritive dans les fibres musculaires *après une survie d'un mois et*

(1) Exner. — *Die Innervation des Kehlkopfes.* Sitzungslbr. der Kais. Akad. der Wiss., Wien, 1884, Bd. 89, Abth. III.

(2) Weinzweig. — *Zur Anatomie der Kehlkopfnerven.* Sitzungsber. der Kais. Akad. der Wiss., 1882, Bd. 85, Abth. III.

(3) Mandelstamm. — *Studien über Innervation und Atrophie der Kehlkopfmuskeln.* Sitzungsber. der Kais. Akad. der Wiss., Wien, 1882, Bd. 85, Abth. III.

(4) De Beule. — *Recherches expérimentales sur l'innervation motrice du larynx chez le lapin.* Le Névraxe, vol. IV, fasc, 1.

(5) Simanowski. — *Ueber die Swingungen der Stimmbänder bei Lähmungen verschiedener Kehlkopfmuskeln.* Pflügers Archiv., 1888, Bd. 42.

(6) Friedrich. — *Archiv fur Laryngol.* Bd. VII, Heft 2 et 3.

(7) Arpa Auverny.— *Richerche sperimentali sulle alterazioni istologiche delle corde vocali in seguito al paralisi.* Archivii Ital di Laringol, fasc. 4, 23.

même d'un mois et demi. Si l'animal n'était sacrifié qu'après *deux mois*, la section du nerf eut pour résultat une simple diminution de volume des fibres. Après *trois mois*, il trouva de l'atrophie à un degré avancé et des lésions dégénératrices nettement accusées. Toutefois nous devons faire remarquer que l'auteur n'a eu en vue que les altérations de la *corde vocale* et qu'il n'a donc étudié que le seul muscle *thyro-aryténoïdien interne*. Bien que ces recherches perdent ainsi pour nous de leur importance, nous tenons cependant à faire ressortir que la section isolée du laryngé inférieur chez le chien n'amènerait pas de troubles trophiques apparents dans le muscle thyro-aryténoïdien interne même chez les animaux qui ont survécu un mois et demi à l'opération.

Malgré que nos résultats expérimentaux soient en désaccord avec les idées que l'on avait jadis sur l'innervation du larynx et qu'ils semblent ébranler la vieille loi de *Semon-Rosenbach* concernant les paralysies laryngées, nous les considérons comme absolument prouvés et à l'abri de toute critique sérieuse. Il suffit de démontrer quelques-unes de nos coupes à un faible grossissement ou mieux encore d'en faire des projections (1), pour convaincre les plus incrédules : *la différence réactionnelle des muscles laryngiens ne saurait être mise en doute, et de tous les muscles, celui qui subit l'atrophie la plus constante, la plus rapide, la plus complète est, sans conteste, le thyro-aryténoïdien externe.*

Seulement, si telle est la conclusion indiscutable que nous sommes en droit de tirer logiquement de l'ensemble de nos expériences sur quelques animaux, rien ne nous prouve qu'il en est de même chez les autres espèces animales. Il nous a donc paru intéressant de rechercher si nous obtiendrions les mêmes résultats chez les singes, voulant établir ainsi, sans trop forcer les analogies, les résultats qu'aurait *probablement* chez l'homme la résection du récurrent laryngé. Ce serait toutefois une erreur de croire que les expériences de laboratoire

(1) BROECKAERT. — *Résection du récurrent chez le singe et le lapin* (*Projections de coupes polychromes*). Communication faite à la Soc. Belge d'oto-laryngologie. Session de 1904.

peuvent à elles seules nous fournir la clef des faits mystérieux de la clinique ; jamais il ne nous est venu à l'esprit que la section expérimentale d'un nerf, qui amène l'interruption brusque de tout influx nerveux, doive donner lieu aux mêmes effets que la compression pathologique lente et variable telle qu'elle s'observe chez l'homme. Conclure de l'animal à l'homme, avons-nous dit ailleurs (1), c'est s'exposer bien souvent à des interprétations erronées, à des faits inexacts. Nous tenons à préciser très nettement la portée de nos expériences afin de nous justifier du reproche qu'on nous a adressé d'avoir voulu résoudre le problème des paralysies laryngées par de simples expériences de laboratoire. Plus que tout autre nous avons la persuasion que la vérité scientifique n'apparaîtra tout entière que le jour où l'on laissera de côté toutes les théories plus ou moins séduisantes pour laisser uniquement la parole aux *faits*. Pour y arriver, il ne suffit pas de s'adresser à toutes les ressources de l'expérience et de la dissection la plus délicate, il faut encore et avant tout amonceler un tas de faits empruntés à la clinique et aux recherches anatomo-pathologiques : par l'étude impartiale de ces documents, dont la valeur doit être rigoureuse, la solution du problème deviendra un jour définitive.

∴

La méthode que nous avons suivie dans nos nouvelles expériences sur les singes est celle que nous avions appliquée à l'étude de la résection expérimentale du récurrent chez les autres animaux. Le nerf récurrent est recherché avec soin, isolé le long de la trachée, puis réséqué sur une partie de son trajet. Nous avons essayé à plusieurs reprises de contrôler la réussite de l'opération en inspectant le larynx, soit directement, soit au laryngoscope : cet examen est très difficile chez les singes et ne nous a donné qu'exceptionnellement ce que nous en attendions.

(1) Broeckaert.— *Deux cas de paralysie récurrentielle avec examen histologique des muscles et des nerfs du larynx.* Presse Otolaryngologique Belge, n° 2, 1904.

Pour nous assurer de l'immobilité de la corde vocale, preuve certaine de la section du nerf, nous avons été obligé de pratiquer une brèche dans la trachée ou bien de sectionner transversalement la membrane crico-trachéale : cette opération, faite avant de procéder à la mort du singe, nous a permis de nous rendre compte de l'aspect de la glotte et de la suppression du mouvement de l'une des cordes vocales.

Le larynx fut soigneusement excisé, placé dans l'alcool ou le formol et débité en coupes micrométriques transversales de manière à faciliter l'étude comparative des parties symétriques.

Les coupes, faites par notre ami distingué, le D[r] *Beyer*, ont été colorées d'après la *méthode trichromique* (1) de *Ramon y Cajal*, modifiée par le Prof. *Forns*, qui a bien voulu nous initier à tous les détails de sa technique.

Nous avons pratiqué la résection du récurrent sur quatre singes appartenant les uns au genre *macacus*, les autres au genre *rhesus*. Deux d'entre eux ont été laissés en vie un mois ; le troisième fut tué après 3 mois, l'autre après 5 mois.

Après *une survie d'un mois*, le changement survenu dans

(1) Voici le *modus operandi :* inclusion à la celloïdine, lavage des coupes à l'eau distillée pour les débarrasser complètement de l'alcool ; séjour de 5 à 10 secondes dans une solution de carmin lithiné. [Carmin lavé de Grübler 2.5 grammes ; Eau saturée de Li_2CO_3 100 grammes ; [= 0.75 grammes Li_2CO_3 pour 100 H_2O]]. Les coupes sont débarrassées de l'excès de colorant dans l'alcool chlorhydrique à 1 °/₀, jusqu'à coloration rose de la préparation ; on les lave à l'eau distillée, et les passe dans une solution concentrée de picro carminate d'indigo (dissoudre 1 gramme carmin d'indigo dans 100 grammes solution aqueuse saturée d'acide picrique) ; après 5 à 7' de séjour dans ce liquide, la coupe est plongée dans de l'eau acétique (environ 1 goutte par gramme d'eau) : on passe enfin rapidement dans l'eau ; on déshydrate dans l'alcool absolu, assez vite pour que la celloïdine ne se dissolve pas, on éclaire à la créosote et on monte au Baume.

A la suite de ce traitement les noyaux des cellules épithéliales, conjonctives, lymphoïdes, musculaires se colorent en rouge ; les faisceaux primitifs des muscles prennent une coloration brunâtre, le tissu conjonctif est vert, le cartilage hyalin bleu d'azur ; les noyaux des cellules cartilagineuses indigo. Les couleurs dominantes sont le vert, le rouge-brun, le bleu, d'où le nom de *méthode trichromique*.

le larynx n'est guère apparent. A la simple inspection de l'organe à l'œil nu, les deux muscles postérieurs paraissent absolument indemnes ; l'examen macroscopique des autres muscles ne permet pas de se prononcer sur leur état d'atrophie.

L'étude des coupes est plus démonstrative : déjà, à la loupe, on reconnait immédiatement le côté qui correspond à la section du nerf. Les fibres musculaires les plus externes du thyromastoïdien s'y montrent très pâles et séparées les unes des autres par des intervalles plus ou moins larges.

A un grossissement plus fort, nous remarquons que les fibres qui appartiennent au *thyro-aryténoïdien externe* ont perdu leur striation transversale ; elles sont plus pâles que celles du côté opposé et plus amincies. La striation longitudinale existe encore dans la plupart d'entre elles et même, en certains endroits, on retrouve un véritable pinceau de fibrilles. Surtout vers son attache thyroïdienne, le muscle présente une pullulation nucléaire très active : les noyaux y sont très nombreux, facilement reconnaissables à leur coloration intense.

A mesure que nous nous rapprochons de la muqueuse les fibres reprennent leur striation ; elles sont plus volumineuses, plus tassées et n'offrent plus les caractères du processus atrophique.

Dans le *crico-aryténoïdien latéral* et dans le *crico-aryténoïdien postérieur* il n'apparait pas la moindre altération, pas même une diminution appréciable du volume des fibres.

Après cinq mois, ces troubles trophiques ont atteint un degré extrême.

Comme on peut s'en convaincre en jetant un coup d'œil sur une coupe transversale (fig. II), le muscle thyro-aryténoïdien d'un côté est réduit au tiers de son volume comparativement à celui du côté opposé. Le rétrécissement de la surface de section des muscles crico-aryténoïdiens postérieur et latéral est beaucoup moins apparent à la simple inspection à la loupe. Si l'on examine toutefois avec grande attention, on constate que les muscles qui correspondent au nerf lésé ont une coloration légèrement différente des autres ; leurs faisceaux sont plus amincis et séparés par des espaces clairs.

Examinés avec l'objectif à immersion, les muscles nous

montrent les altérations histologiques dans leurs moindres détails.

Le *tyro-aryténoïdien externe* n'est plus constitué que par quelques rares fibrilles où il n'est plus guère possible de re trouver de la striation. Certaines fibres semblent réduites à leur gaîne enveloppant des noyaux très nombreux. Çà et là les contours des faisceaux primitifs eux-mêmes ont disparu et le protoplasme est devenu le siège de *tuméfaction trouble*. Par endroits, le faisceau primitif est gonflé, légèrement noueux, paraissant distendre le sarcolemne.

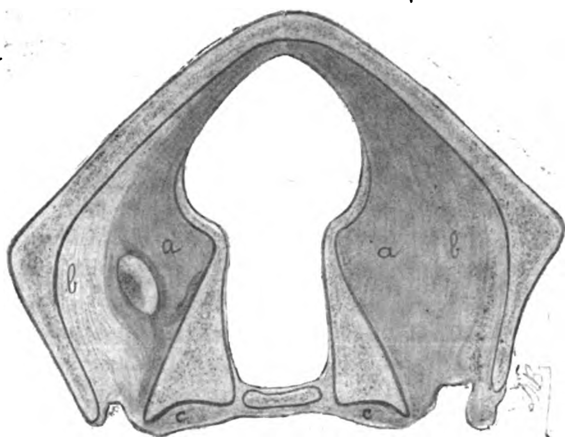


Fig 2

Dans le *thyro-aryténoïdien interne*, nous ne constatons qu'une diminution de volume des fibres ; la striation, tant transversale que longitudinale, y est conservée. La régression plasmodiale et cellulaire y est à peine visible.

Il en est de même du *crico-aryténoïdien postérieur* et du *crico-aryténoïdien latéral :* les fibres y paraissent simplement réduites de volume, amincies, plus pâles. Si l'on rencontre dans le champ du microscope quelques fibres coupées obliquement, on y remarque de suite la présence de disques transversaux.

En somme, c'est le *thyro-aryténoïdien externe* qui est le siège d'un atrophie et d'une dégénérescence très avancées, tandis que les autres muscles présentent des altérations nutritives beaucoup moindres.

Toutes nos expériences sur les animaux nous fournissent donc des données concordantes : la section du récurrent démontre à toute évidence que le muscle abducteur, loin d'être plus vulnérable, survit plus longtemps à la destruction complète de ce nerf que le tyro arythénoïdien externe. Nous ne désirons retenir pour le moment que ce fait affirmé par des expériences nombreuses. Il serait pourtant bien intéressant d'étudier le pourquoi de cette limitation de l'atrophie à un seul parmi les différents muscles innervés par un même nerf. Pour *Grabower* (1) la cause en devrait être recherchée dans les fibres nerveuses récurrentielles, notamment dans la direction variable des branches de ce nerf. «Dass *Broeckaert* nichts « anderes degeneriert gefunden hat als den m. thyreo-arytæn « externus beruht vielleicht darauf, dass in dem in diesen « Muskelabschnitt einziehenden Nervenzweige die traumatische « Degeneration weiter vorgeschritten war, als in den übrigen « und dies hat vielleicht seinen Grund darin, dass dieser « Nervenzweig die direkte axiale Fortsetzung des Recurrens « darstellt. » C'est ainsi que cet auteur s'exprime dans une étude toute récente et très remarquable sur la distribution et le nombre des filets nerveux dans le larynx.

L'hypothèse est peut-être très ingénieuse, mais elle n'est pas de nature à entraîner notre conviction. Même en admettant que la branche destinée au muscle thyro-aryténoïdien externe corresponde à l'axe du récurrent, il ne s'ensuit pas qu'il y ait toujours pour ce motif dégénérescence et atrophie isolées ou prédominantes de ce muscle.

Il nous semble plus logique d'expliquer cette différence réactionnelle par l'existence d'une *innervation supplémentaire*. D'après *Exner*, la plupart des muscles laryngiens recevraient

(1) Grabower. — *Die Verteilung und Zahl der Nervenfasern in den Kehlkopfmuskeln und die Hinfälligkeit der Erweiterers der Stimmritze.* Archiv für Laryngologie. Bd. XVI, Heft 2, 1904.

des fibres nerveuses de renforcement soit du laryngé supérieur, soit du laryngé inférieur du côté opposé. Comme nous l'avons dit dans notre travail sur le Récurrent, nous admettons avec *De Beule* que la théorie d'*Exner*, d'après laquelle l'innervation *motrice* du larynx serait double et bilatérale, n'est pas d'accord avec les faits. Toutes les expériences, notamment celles de *Franck* et *Hallion* (1), ont démontré que chaque nerf récurrent innerve la moitié correspondante des muscles intra-laryngiens. D'ailleurs, quand ce nerf est sectionné la corde garde une immobilité absolue et les seuls mouvements que l'on observe dans cette moitié du larynx sont dus à la contraction du muscle crico-thyroïdien ou de l'ary-aryténoïdien. Ce fait nous paraît décisif pour rejeter l'existence de toute autre *innervation motrice* supplémentaire. Il n'exclut cependant pas le bien-fondé de cette autre hypothèse que nous avons défendue à plusieurs reprises, et d'après laquelle les muscles du larynx recevraient des fibres nerveuses provenant du *sympathique* cervical.

Ces fibres abordent-elles les muscles par l'intermédiaire des nerfs laryngés ou bien accompagnent-elles les différentes branches des artères du larynx ?

Sur cette question très intéressante mais difficile à résoudre nous aurons à revenir dans un prochain travail.

(1) François Franck et Hallion. — *Innervation du larynx par les récurrents* (Société de biologie), 9 juillet 1904.

II

RÉSULTATS PERSONNELS DU TRAITEMENT DES VERTIGES, DES BOURDONNEMENTS DE LA SURDITÉ PAR LA METHODE DE BABINSKI [1].

Par **TRÉTROP**,

Chef de service aux Hôpitaux civils d'Anvers.

Peu de temps après la communication d'ensemble de Babinski sur le traitement des affections de l'oreille, et en particulier du vertige auriculaire par la rachicentèse [2], en février dernier, j'ai recherché systématiquement, tant en clientèle privée qu'à ma clinique hospitalière, les cas auxquels la méthode était logiquement et scientifiquement applicable et c'est le résultat de cette étude clinique personnelle que je désire vous donner aujourd'hui.

Mais avant cela, il n'est pas inutile de résumer en quelques lignes les origines de la méthode, et ce qu'elle a donné entre les mains de son auteur.

L'idée d'appliquer la rachicentèse au traitement des maladies fonctionnelles de l'organe auditif fut chez Babinski, comme il le dit lui-même, le résultat d'un syllogisme. Au cours d'études physiologiques sur le vertige voltaïque, Babinski fut amené à rechercher ce que devenait ce vertige dans les cas pathologiques.

Si l'on applique les électrodes d'un courant continu de quelques milliampères seulement aux tempes ou aux apophyses mastoïdes d'un sujet normal, on constate au passage du cou-

[1] Communication à l'assemblée annuelle des spécialistes belges. Bruxelles, juin 1904.

[2] Babinski. — *Annales des maladies de l'oreille*, février 1904.

rant du vertige, des nausées, du nystagmus. De plus la tête s'incline du côté du pôle positif.

Les physiologistes n'étaient pas d'accord sur le mécanisme de cette action du courant. Pour élucider la question, Babinski recourut à l'examen de ce qui se passe chez les malades de l'oreille et il constata généralement que « dans les lésions uni« latérales l'inclinaison prédomine ordinairement du côté ma« lade ou même ne s'opère que de ce côté quel que soit le sens « du courant ».

Sachant, d'autre part, que la surdité hystérique ne donne pas cette réaction, notre distingué confrère en conclut que le vertige voltaïque était occasionné par une excitation du labyrinthe, qui, comme nous le savons, n'est pas lésé dans la surdité d'origine hystérique.

Chez des malades ayant l'oreille normale, soumis à la rachicentèse pour faire le diagnostic cytologique, Babinski constata que la résistance au vertige voltaïque diminuait à la suite de cette opération, et c'est alors qu'il fit le syllogisme suivant :

a) le vertige voltaïque a pour origine l'excitation du labyrinthe ;

b) la rachicenthèse agit sur le vertige voltaïque ;

c) donc la rachicentèse agit sur le labyrinthe.

La méthode utilisée est celle que vous connaissez telle qu'on l'applique couramment au cytodiagnostic ou à la rachicocaïnisation.

Une asepsie rigoureuse de la région, des instruments et des mains de l'opérateur s'impose.

La quantité de liquide retirée au débu fut de 4 à 6 centimètres cubes, plus tard elle fut portée à 15 ou 20 centimètres cubes, d'emblée.

C'est cette méthode que nous avons suivie chez nos malades.

Nous avons ponctionné tous les sujets dans le décubitus latéral après anesthésie de la peau au coryleur et nous avons fait indifféramment la ponction de Quincke ou celle de Chipault. Nos ponctions portent actuellement sur une quinzaine de personnes dont certaines ont été ponctionnées plusieurs fois.

Les quantités de liquide retirées en une fois ont varié de 6 à 18 centimètres cubes.

Pendant la ponction, à part chez certains malades pusillanimes, une tendance syncopale, nous n'avons rien observé de spécial. La douleur est presque nulle, elle n'est perçue qu'au moment de la piqûre de la peau et quand on retire l'aiguille ; grâce au chlorure d'éthyle beaucoup de personnes ne la perçoivent même pas.

Les résultats fonctionnels ont été encourageants. Les vertiges ont été régulièrement influencés et ont généralement complètement disparu.

Les bourdonnements ont suivi une marche analogue et, si je m'en rapportais à ma statistique jusqu'à ce jour, je serais tenté de dire qu'ils ont presque disparu comme les vertiges.

Quant à la surdité, dans 3 cas j'ai obtenu, à n'en pas douter, un résultat inespéré.

Voici quelques observations démonstratives avec les feuilles acoumétriques.

L'acoumétrie prise avant et après la ponction, à l'aide de l'acoumètre millimétrique que j'ai eu l'honneur de vous présenter en 1902, ne laisse aucun doute sur l'amélioration considérable de l'audition.

OBSERVATION I. — V. Julienne, âgée de 16 ans, atteinte de surdité totale à droite depuis environ trois ans qui s'est accompagnée de vertiges et de vomissements. Les maux de tête sont fréquents.

Le 14 octobre 1903, lorsque je la vois pour la première fois, je constate non seulement que toute perception par l'air est abolie du côté droit, mais qu'il en est de même pour la perception cranienne. Le diapason placé sur l'apophyse mastoïde n'est pas perçu.

Par un traitement persévérant et continu, la perception par conductibilité cranio-tympanique réapparaît légèrement mais c'est tout ce que je puis obtenir.

Au commencement d'avril, je retire par rachicentèse environ 7 centimètres cubes de liquide dans des tubes stériles préalablement jaugés, et quelques jours plus tard la malade entend du côté atteint la voix haute à 20 centimètres de distance, la bonne oreille étant maintenue hermétiquement bouchée.

Vers le milieu d'avril, je fais une nouvelle ponction lombaire. Le liquide sous pression donne un jet de 8 à 10 centimètres de

longueur, je retire environ 10 centimètres cubes de liquide bien clair.

La céphalée post-opératoire est moindre que précédemment et l'ouïe augmente de nouveau ainsi qu'on le constate pour la voix haute perçue à 40 centimètres et d'après une nouvelle mesure acoumétrique.

Voici la feuille des valeurs auditives de cette malade avant et après l'intervention. Ce procédé de mesure rigoureuse est à l'abri de toute suggestion ou simulation.

OBSERVATION II. — B. Marie, 27 ans, ancienne adénoïdienne, atteinte de surdité depuis quinze ans avec vertiges et bourdonnements, traitée sans succès antérieurement. Je retire par ponction lombaire environ 16 centimètres cubes de liquide bien clair.

Trois jours plus tard, les vertiges disparaissent, les bourdonnements aussi, il reste, dit la malade, un faible ronflement. La malade accuse un soulagement considérable dans toute la tête.

Quant à la surdité, elle est tellement améliorée que les personnes de l'entourage ont toutes remarqué que la malade entend la conversation comme jamais auparavant elle n'en était capable, même en s'approchant très près des personnes et en tendant l'oreille. Elle déclare spontanément n'avoir depuis quinze ans jamais entendu comme aujourd'hui.

Voici sa feuille acoumétrique qui montre nettement les progrès réalisés. Il est à noter que j'avais auparavant traité cette malade par les méthodes usuelles sans le moindre succès.

OBSERVATION III. — G. Marie, 20 ans, atteinte depuis plus d'un an d'une surdité totale droite qui est survenue avec un cortège de nausées, vertiges et vomissements contre laquelle tous les traitements, s'ils n'ont pas complètement échoué, ont été cependant peu efficaces.

Je retire par ponction lombaire environ 15 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien. La malade en est fort incommodée les premiers jours ; elle doit garder la position horizontale ; l'inappétence, une céphalée intense, de l'insomnie, des vomissements ne la quittent pas pendant la première semaine. Puis, tout s'amende et la malade qui n'entendait absolument rien du côté droit entend la voix haute. Elle témoigne spontanément d'une amélioration manifeste de l'ouïe. L'ouïe fort affaiblie aussi du côté gauche s'est considérablement relevée.

La feuille acoumétrique ci-jointe, donnant les valeurs précises avant et après l'intervention, montre le gain obtenu.

OBSERVATION IV. — Bien que la ponction lombaire ait échoué,

Valeur millimétrique de l'acuité auditive de *V. Julienne*

mesurée à l'acoumètre spécial du docteur Trétrôp.

	Date :	8-3-04	(1) 14-4-04	(2) 25-4-04		Observations
Oreille droite :	Montre	—	—	—		(1) 8 jours après la première ponction. (2) 10 jours après la seconde. Perçoit la voix haute à 40 centimètres.
	Diapason . . .	—	5	35		
	Musique . . .	—	—	—		
	Voix humaine .	—	—	—		
Oreille gauche :	Montre	83				
	Diapason . . .	181				
	Musique . . .	124				
	Voix humaine .	95				

Conductibilité cranio-tympanique. { oreille droite ....
{ oreille gauche ....

Epreuve de Rinne. { oreille droite ....
{ oreille gauche ....

Epreuve de Weber. { oreille gauche ....
{ oreille droite ....

Valeur millimétrique de l'acuité auditive de *B. Marie*

mesurée à l'acoumètre spécial du docteur Trétròp.

		Date :	8-3-04	17-5-04	31-5-04		Observations
Oreille droite :		Montre. . . .	—	—	—		Surdité très prononcée depuis 15 ans. Entend la voie haute actuellement à 50 centimètres.
		Diapason . . .	0	52	57		
		Musique . . .	—	—	—		
		Voix humaine .	—	—	—		
Oreille gauche :		Montre. . . .	—	—	—		
		Diapason . . .	40	46	49		
		Musique . . .	—	—	—		
		Voix humaine .	—	—	—		

Conductibilité cranio-tympanique. { oreille droite ....
{ oreille gauche ....

Epreuve de Rinne. { oreille droite ....
{ oreille gauche ....

Epreuve de Weber. { oreille gauche ....
{ oreille droite ....

Valeur millimétrique de l'acuité auditive de *G. Marie*

mesurée à l'acoumètre spécial du docteur Trétrôp.

		Date :	(1) 25-2-04	(2) 31-5-04			Observations
Oreille droite :	Montre	. . .	—	—			(1) Avant la ponction. (2) Après la ponction.
	Diapason	. . .	—	39			
	Musique	. . .	—	—			
	Voix humaine	.	—	—			
Oreille gauche :	Montre	. . .	52	88			
	Diapason	. . .	75	168			
	Musique	. . .	21	78			
	Voix humaine	.	15	68			

Conductibilité cranio-tympanique. { oreille droite ....
oreille gauche ....

Epreuve de Rinne. { oreille droite ....
oreille gauche ....

Epreuve de Weber. { oreille gauche ....
oreille droite ....

l'observation mérite d'être relatée en quelques mots en raison de sa rareté clinique.

Un jeune matelot robustement constitué a été atteint de surdité totale au cours d'une fièvre typhoïde. La surdité a coïncidé avec l'administration d'une dose normale de quinine, comme le malade en avait pris du reste antérieurement.

Les recherches que j'ai pratiquées sur l'organe auditif des sujets ayant succombé à la fièvre typhoïde m'ont assez fréquemment montré une congestion intense de tout l'organe et notamment du labyrinthe. Les exsudats hémorrhagiques de la caisse ne sont pas rares. La quinine qu'on a accusée autrefois de produire la congestion du labyrinthe mais que l'on considère plutôt aujourd'hui comme un décongestionnant de l'oreille interne a-t-elle eu ici quelque influence? C'est un point difficile à élucider. Du côté des tympans pas de lésions à constater, mais une pâleur très marquée de toute la membrane et notamment de la région du manche du marteau.

Bien qu'il n'y eût point de symptômes d'irritation du labyrinthe mais plutôt ceux d'une lésion profonde, après l'insuccès des traitements les plus variés institués depuis, je me suis cru autorisé à essayer la rachicentèse chez ce malade devenu incapable de reprendre sa profession pour gagner sa subsistance.

Une première ponction au commencement d'avril a fourni 12 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien bien clair qui sortait sous pression. Les suites ont été nulles, pas de maux de tête, mais aussi pas d'amélioration. J'ai reponctionné ce malade ultérieurement, lui enlevant cette fois environ 18 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien. Le sujet a réagi davantage que la première fois mais la surdité est restée absolue tant aux sons transmis par l'air qu'aux vibrations sonores d'objets mis en contact avec la boîte crânienne. Il est donc à craindre que le labyrinthe ne soit frappé de mort définitive.

OBSERVATION V. — C'est la relation fort probante de ce qu'on peut obtenir par la ponction lombaire dans certains cas invétérés de vertiges et de bourdonnements datant de plusieurs années et traités sans grande amélioration par les autres méthodes.

Il s'agit d'un officier de police que j'ai présenté en mai dernier à la Société de médecine d'Anvers. Bien constitué, âgé de 50 ans, en service depuis vingt-sept ans et atteint depuis trois ans de vertiges, bourdonnements et surdité, il avait subi des traitements de médecins non spécialistes sans succès et si je l'avais momentanément amélioré, au cours des soins que je lui donnais depuis un

an, je n'arrivais pas à le débarrasser de ses symptômes pénibles. Les nausées n'étaient pas rares. Le signe de Romberg était nettement accusé.

Dans les derniers mois, les symptômes s'étaient aggravés au point que par moment ce malade se trouvait dans l'impossibilité de faire son service.

Je fis la ponction lombaire et ne retirai que 8 centimètres cubes de liquide qui sortit péniblement goutte à goutte. Au cinquième centimètre, il y eut déjà sensation de défaillance.

La ponction fut suivie de douleurs dans la nuque et dans le dos qui forcèrent le sujet à s'aliter quelques jours. Puis la tête devint très dégagée, les vertiges et les bourdonnements disparurent complètement. La surdité a peu changé, elle s'est plutôt légèrement améliorée. Il y a d'ailleurs en plus chez ce sujet une atrésie progressive des conduits auditifs, notamment du conduit gauche.

Comme le sujet l'a déclaré lui-même à la Société de médecine d'Anvers, il se sent tout autre depuis l'intervention, il est extrêmement heureux du changement complet survenu dans son état et il a repris ses fonctions dans des dispositions qu'il ne se connaissait plus depuis trois ans.

J'ai ponctionné des cas de labyrinthite syphilitique, des cas de surdi-mutité, sans avoir encore observé jusqu'à ce jour de résultats qui méritent d'être rapportés. Beaucoup de cas sont encore trop récents et d'ailleurs Babinski ne rapporte qu'un succès éclatant sur 106 cas ponctionnés.

Au point de vue de la surdité, j'ai eu une série heureuse, peut-être un peu à cause du choix spécial des malades. Babinski accuse 13 °/₀ d'amélioration de l'ouïe sur 106 malades. Personnellement j'en ai manifestement 3 cas sur 15, soit 20 °/₀, mais ma statistique est trop réduite pour établir un pourcentage.

Pour résumer la méthode de traitement de Babinski d'après les données de l'auteur et notre expérience personnelle jusqu'à ce jour, nous dirons que :

1° dans les cas de labyrinthisme accompagnés ou non de lésions d'autres parties de l'organe auditif, lorsque les autres traitements sont sans effet, on est autorisé à proposer la ponction lombaire, tout en avertissant le malade que ce n'est pas

une panacée, mais une méthode qui donne un certain pourcentage de guérisons et aussi des insuccès.

Les vertiges souvent si pénibles sont les symptômes qui sont le plus favorablement influencés, puis viennent les bourdonnements et en dernier lieu la surdité.

Il convient d'ajouter ici entre parenthèses que l'emploi persévérant et judicieux du masseur-raréfacteur de Delstanche peut, en décomprimant le liquide labyrinthique, donner aussi dans des cas semblables des résultats parfois inespérés, comme nous l'avons observé personnellement dans certains cas où les symptômes rendaient l'existence à charge. Mais il faut se garder de le laisser utiliser par le malade lui-même qui en use à tort et à travers et n'arrive qu'à se nuire.

2° La surdi-mutité nous paraît justiciable de la méthode. Elle aura d'autant plus de chances de réussite que l'examen approfondi aura montré qu'il existe encore une certaine perception du côté de l'oreille interne et que celle-ci aura été développée par un traitement médico-éducatif approprié.

Ici, on ne préconisera la méthode que comme une chance de guérison à tenter, sans rien promettre.

Dans ces deux catégories de cas : affections labyrinthiques pures ou compliquées ou surdi-mutité, un examen approfondi de chacun d'eux, avec notation des troubles et appréciation de la valeur auditive, s'impose préalablement à toute intervention si l'on veut éviter les erreurs.

Les affections labyrinthiques pures seront les plus efficacement influencées.

Quels sont les dangers ou contre-indications de la rachicentèse en l'occurrence ?

Babinski nous dit textuellement : « La rachicentèse ne pré-
« sentant aucun danger, n'exposant pas les malades qui s'y
« soumettent à une aggravation, doit être tentée, sauf contre-
« indication spéciale, chez tous les sujets qui sont atteints de
« troubles auriculaires réfractaires aux divers modes de trai-
« tement local. »

Cette conclusion est fort générale et il ne nous étonnerait pas qu'elle dépasse quelque peu la pensée de l'auteur. Si on l'appliquait à la lettre, puisqu'on ne nous dit pas après com-

bien de temps le traitement local doit être considéré comme inopérant, on en arriverait à ponctionner un grand nombre de malades.

Les contre-indications de la ponction lombaire ont été trop bien étudiées pour en parler encore ici. En ce qui concerne l'intelligence, question qui nous fut posée par des parents au sujet de leurs enfants, il n'y a pas lieu d'avoir les moindres craintes. Dans les observations de Babinski, lorsqu'il y avait des troubles mentaux coexistants, ils ont été, au contraire, régulièrement améliorés.

Pour toute sûreté, il sera bon, surtout dans les cas douteux. de ne point pratiquer seul la ponction lombaire. Il est, en effet, des plus utiles qu'un praticien surveille le pouls et la respiration pendant que l'opérateur, débarrassé de ce souci, procède tranquillement à la ponction et recueille dans de bonnes conditions le liquide rachidien.

Personnellement à part la céphalée plus ou moins prolongée, parfois des nausées et des vomissements assez tenaces, symptômes bien connus, rappelant parfois par leur intensité ceux de la méningite, mais disparaissant régulièrement, nous n'avons rien observé de spécial. Nous avons pratiqué la ponction les sujets étant couchés et la peau anesthésiée au coryleur. La douleur même chez les enfants a été pour ainsi dire nulle. Quant aux suites opératoires, avec l'asepsie rigoureuse des instruments et des mains de l'opérateur et de l'endroit de la ponction, nous n'en n'avons observé aucune. Pour panser la piqûre et la mettre à l'abri de l'infection, du collodion iodoformé et un léger feutrage d'ouate stérile sont excellents.

L'otologie vient donc de s'enrichir d'une méthode nouvelle qui peut dans certains cas déterminés faire disparaître les vertiges et les bourdonnements et même parfois améliorer notablement la surdité.

III

Clinique otologique de l'Hopital Lariboisière
Service du Dr Sebileau

PONCTION LOMBAIRE ET AFFECTIONS DE L'OREILLE (1)

Par

E. LOMBARD, oto laryngologiste des hôpitaux de Paris.

et

H. CABOCHE, ancien assistant d'oto-rhino-laryngologie à l'hôpital Lariboisière.

Dans cette communication, nous voudrions faire connaître les résultats que nous avons obtenus, dans quelques affections de l'oreille, otites sèches, adhésives avec surdité, bourdonnements ou vertiges, par les ponctions lombaires pratiquées suivant la méthode de Babinski, et les réflexions qu'ils nous suggèrent.

Pour cette étude thérapeutique, nous nous sommes efforcés de choisir, à la consultation de l'hôpital Lariboisière, des cas cliniques aussi nettement définis que possible. Il y a intérêt, en effet, nous semble-t-il, pour se rendre bien compte de la valeur thérapeutique de la méthode, à s'adresser uniquement à des cas pour lesquels un traitement purement otologique n'est pas susceptible de donner de résultats.

Il est, en effet, très fréquent de voir des catarrhes tubo-tympaniques, non soignés ou insuffisamment soignés, s'accompagner, outre la surdité, de bourdonnements et de vertiges; tous symptômes qui disparaissent avec quelques insufflations

(1) Communication au VIIe Congrès international d'otologie, Bordeaux, 1-4 août 1904.

d'air par la trompe d'Eustache ou par des séances méthodiques de bougirage de la trompe. Nous avons aussi rencontré, au cours de nos recherches, plusieurs de ces cas auxquels on avait proposé, en ville, la rachicentèse, et qui guérirent très simplement par les moyens sus-énoncés.

D'autre part, il n'est pas rare non plus d'observer des cas de surdité où les lésions sont mixtes en quelque sorte et où, aux lésions habituelles de l'otite sèche, se joignent les lésions catarrhales de la muqueuse tympanique. La variabilité des symptômes fonctionnels, qui est la règle là où l'élément catarrhal intervient, pouvant fausser l'interprétation des résultats, nous avons aussi éliminé cette catégorie de cas.

Le hasard des consultations, et aussi la réelle rareté des faits de cet ordre, ne nous a pas permis de trouver de cas de surdité et vertige où, *sans lésions de l'oreille moyenne constatables objectivement ou par les épreuves auditives, tout semble se passer dans le labyrinthe* (surdité nerveuse pure) ; aussi nous sommes-nous cantonnés à l'otite sèche proprement dite, avec ou sans insuffisance labyrinthique. Mais là encore nous nous sommes attachés à choisir des cas nettement diagnostiquables et à préciser, *autant que possible* le degré et le siège de la lésion. S'il est résulté de cette manière de faire une certaine restriction de notre champ d'expérience, et une longueur peut-être fastidieuse des observations, nous espérons avoir fait cependant œuvre utile, car seule la précision des observations pourra permettre de comparer et de justement apprécier les résultats obtenus par les différents auteurs.

Pour les différentes épreuves que nous avons eues à pratiquer, nous nous sommes constamment servis des mêmes instruments :

Un diapason dont la durée moyenne de perception aérienne et osseuse, prise par rapport à nous, est de 60″ (perception aérienne) et 30″ (perception osseuse). Les valeurs obtenues ne sont évidemment que relatives à notre propre audition.

Une montre qui, chez un grand nombre de sujets à oreille en apparence normale, et dans la salle où nous opérons, est entendue à plus de cinq mètres.

Enfin, pour les épreuves de l'audition à la voix haute ou

chuchotée, nous n'avons jamais employé les phrases où la part du devinement est trop grande, mais uniquement des mots, toujours les mêmes, formés surtout de consonnes (tambour, tampon, bonbon, planche, tranche, manchon, bouchon, etc.) de façon à rendre nos différents résultats comparables entre eux.

OBSERVATION I. — *Otite sèche. Immobilité des premiers osselets. Bourdonnements. Vertiges. Amélioration subjective immédiate non persistante des bourdonnements.*

Mme Sch..., quarante-cinq ans, vient à la consultation de l'hôpital Lariboisière pour surdité, bourdonnements et vertiges. La surdité, les bourdonnements datent de dix ans; les vertiges dateraient seulement de septembre ou octobre 1903.

La surdité est survenue peu à peu, progressivement; elle ne s'en apercevait pas; son entourage lui faisait remarquer qu'elle faisait souvent répéter les mots. La surdité est moins accentuée dehors, au milieu du bruit.

Les bourdonnements sont survenus en même temps que la surdité; d'abord peu intenses et se produisant alternativement dans chaque oreille, ils existent maintenant (*12 février 1904*) dans les deux oreilles, extrêmement intenses, continuels nuit et jour. Ils sont beaucoup plus forts à gauche qu'à droite. Ils n'empêchent pas le sommeil. Ils s'accompagnent de céphalée bilatérale frontale.

Les vertiges se produisent, au maximum, trois fois par semaine; souvent une fois ou deux par semaine; quand ils se produisent (de préférence le matin), il lui semble que tous les objets se mettent à tourner et elle est obligée de s'asseoir ou de s'appuyer à un objet résistant; mais jamais il n'y a chute; en même temps, les bourdonnements deviennent plus intenses.

Toutes les causes qui congestionnent la tête, chaleur, lecture, attention, augmentent les bourdonnements.

Son mari aurait été atteint de tuberculose pulmonaire et de syphilis; mais la malade ne semble pas avoir été contaminée : pas de fausse couche, cinq enfants morts dans les convulsions à six semaines, deux mois et deux ans, l'aîné actuellement âgé de vingt-deux ans. Ces enfants tous sains en venant au monde et sans trace cutanée d'infection syphilitique.

La malade est plutôt de forte corpulence; la face est vultueuse, les pommettes présentent des varicosités comme celles de certains

cardiaques (rien au cœur), très nerveuse, pas de réflexe pharyngé ; pas de stigmates d'hystérie bien caractérisés.

Les tympans des deux côtés sont un peu opaques; les marteaux ont leur situation et leur direction normales, mais sont complètement immobiles.

Les trompes sont perméables.

Les épreuves de l'audition donnent les résultats suivants :

	Oreille droite		Oreille gauche	
	avant Politzer	après Politzer	avant Politzer	après Politzer
Montre air . .	0	0	0	0
Montre os. . .	0	0	0	0
Voix haute . .	Criée = 0	0	Très haute = contact	0
Voix chuchotée.	0	0	0	0
Diapason air. .	0	0	10″	0
Diapason os . .	12″, 14″	8″, 10″	14″, 15″	0
Weber . . .			Positif	
Paracousie loint.	négative		négative	0
Romberg . . .	0	0	0	0
Galton	A la 12e division est à peine entendu ; au-dessous ne l'est pas		A la 12e division = 2m50; à partir de 10 = 0m50; au-dessous à peine entendu.	

Siegle . . . . Marteau immobile à droite et à gauche
Trompes . . . Très perméables » »

Le *13 février 1904*, première ponction lombaire.

Accuse avant la ponction une céphalée intense et des bourdonnements très forts, a eu des vertiges en venant à l'hôpital.

On enlève 10 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien, qui s'écoule sous pression. Dès le sixième centimètre cube accuse que sa tête est allégée et que les bourdonnements diminuent à droite. La ponction terminée, elle déclare n'entendre plus de bourdonnements, à peine à droite, mais tout autant à gauche. Le diapason os n'a pas changé à gauche ; mais la durée moyenne est de 30″ à droite. Nous disons moyenne, car la durée varie dans des proportions assez considérables à des examens successifs; elle

semble d'autant moindre que le nombre des épreuves augmente ; enfin, fait que nous avons vérifié sur un grand nombre de malades, elle varie aussi avec le point d'application du diapason, le maximum d'audition se produisant quand le pied du diapason est sur la région antrale, le minimum à la pointe avec une durée intermédiaire à la région temporale.

14 février 1904. — N'entend pas mieux ; les bourdonnements ont reparu ; cependant, ils seraient moins intenses.

15 février. — Dans l'après-midi, aurait pu parler pendant une heure avec ses voisines de lit, distantes d'environ trois mètres, sans que celles-ci aient eu besoin d'élever la voix. Mais nous ne constatons rien de cette soi-disant amélioration : mêmes valeurs pour la montre, la voix haute et la voix basse.

16 février. — Bourdonnements aussi intenses qu'avant la ponction ; elle se lève, marche sans vertige ; quand, assise sur son lit, elle veut se coucher, « sa tête semble attirée en arrière comme si son poids était énorme ». Pas d'amélioration de l'audition pour la voix ; cependant, nous constatons une amélioration du diapason air (12" droite et à gauche) et aussi du diapason os, mais ces différentes valeurs avec des variations tellement importantes que nous sommes obligés de prendre une moyenne.

17 février. — Apparition des règles.

18 février. — La malade dit que, sans comprendre la voix haute, en conversation elle entend cependant plus clairement le son de la voix. L'amélioration porterait surtout sur l'oreille droite, dont les bourdonnements sont maintenant imperceptibles. La lourdeur de tête a diminué. Les épreuves par le diapason air et le diapason os sont les mêmes que précédemment.

Au cours des épreuves par le diapason, nous constatons qu'au moment où le pied du diapason appliqué sur la mastoïde gauche cesse d'être entendu et est enlevé, la malade déclare que ce côté est dégagé et que les bourdonnements reparaissent à droite.

25 février. — Les règles étant terminées, nouvelle ponction lombaire de 15 centimètres cubes de liquide qui, cette fois, s'écoule avec beaucoup moins de pression. Vers le huitième centimètre cube, les bourdonnements du côté gauche, qui avaient résisté jusque-là, s'atténuent : « J'entends encore les bruits de clochette, mais plus le hou hou. » De ce même côté gauche, on constate alors une amélioration de l'audition pour les mots qui sont entendus (voix haute) à 10 centimètres. Diapason air 14". Diapason os 28".

29 février. — Les bourdonnements de l'oreille gauche sont re-

venus très forts; le matin, au bain, a eu un vertige. Les mots sont entendus (voix haute à 5 centimètres seulement); la voix chuchotée n'est toujours pas entendue ni la conversation.

Au moment où le diapason, appliqué sur la mastoïde gauche, n'est plus entendu et est enlevé, de nouveau la malade nous déclare que les bourdonnements disparaissent de ce côté et se transportent à droite. Cette oreille droite aurait cessé de bourdonner vers le milieu de la journée, les bourdonnements reparaissent à gauche avec leur même intensité. D'ailleurs, ce ne serait pas une disparition totale des bourdonnements à gauche, mais bien plutôt une diminution de leur intensité.

En résumé, la conversation n'est nullement mieux entendue; les mots prononcés à voix haute semblent un peu mieux entendus à droite, mais comme ce sont toujours à peu près les mêmes mots qui reviennent, il faut tenir compte de ce fait que la malade les devine plutôt qu'elle ne les comprend. Les bourdonnements sont un peu atténués à droite, pas beaucoup à gauche. Quant aux vertiges, ils ne semblent pas avoir été influencés par le traitement, puisqu'elle en a présenté un quatre jours après la deuxième ponction.

Revue le *29 juillet 1904*. — Aucune amélioration : les bourdonnements sont toujours aussi forts avec un peu de vertige par moment. La surdité a augmenté.

OBS. II. — *Otite sèche. Immobilité des premiers osselets. Insuffisance labyrinthique. Surdité. Vertiges. Bourdonnements. Aucune amélioration.*

Louis C..., soixante-deux ans, entre dans le service du Dr Sebileau, salle Woillez, pour surdité, vertiges et bourdonnements.

La surdité existe des deux côtés. A droite, elle remonterait à l'âge de six ans; il y aurait eu de ce côté des phénomènes d'otorrhée dont il reste, en effet, des vestiges sur le tympan. A gauche, la surdité ne remonterait pas au delà de dix ans et serait survenue brusquement; il aurait pris froid à la tête (?), et le lendemain il était sourd et aussi sourd que maintenant; la surdité n'aurait pas augmenté depuis. Il ne se rappelle pas avoir été dur d'oreille avant cela. Les bourdonnements ont apparu presque aussitôt après.

Les bourdonnements sont extrêmement intenses et simulent tantôt le bruit d'un balancier, tantôt celui d'une chute d'eau. Ils existent des deux côtés.

Le malade accuse un état vertigineux presque constant; il est quelquefois des jours sans en avoir. C'est surtout une sensation de vide dans la tête; mais il y a quelquefois aussi de grands vertiges qui le forcent à se cramponner aux objets pour ne pas tomber, et s'accompagnent de vomissements. Il avait eu des vertiges bien avant sa surdité, mais il les attribuait à la présence d'un ver solitaire qui était son commensal et qui persistèrent après la disparition de ce dernier.

La surdité est très prononcée comme on peut le voir par le tableau suivant; elle devient absolue au milieu du bruit.

	Oreille droite		Oreille gauche	
	avant Politzer	après Politzer	avant Politzer	après Politzer
Montre air . .	0	0	Contact à (peine)	Contact (à peine)
Montre os. . .	0	0	0	0
Voix haute . .	0, même criée	0	0m,50, 0m,75	0m,50, 0m,75
Voix chuchotée.	0	0	0	0
Diapason air. .	0	0	Légèrement perçu	
Diapason os . .	0	0	6"	6"
Weber			Gauche	
Galton	Le son le plus aigu n'est pas entendu. Le son le plus grave est entendu au contact.		Sons graves et aigus entendus au contact seulement.	

Trompes . . . . Perméables à droite surtout.

L'examen des tympans montre :

A droite, dans le cadran postéro-supérieur, une cicatrice du tympan répondant probablement à une ancienne otorrhée; tout le quadrant antéro-inférieur est, en outre, extrêmement épaissi; le marteau est complètement immobile.

A gauche, le marteau est également complètement immobile, et la membrane présente, en outre, des lésions scléreuses avec amincissement; dégénérescence calcaire au centre, amincissement d'une partie du quadrant postérieur et inférieur.

Le malade est un homme de taille moyenne, très fort, très gras,

atteint de bronchite chronique avec emphysème; plutôt pâle, ayant toujours été sujet aux vertiges.

Pas de syphilis. Pouls fort, un peu tendu, sans lésion cardiaque. Urines normales. Réflexes normaux.

Ajoutons que, récemment, il s'est enfin décidé à faire soigner ses oreilles. Pendant huit mois, il a été soigné en ville par des insufflations d'air dans la trompe d'Eustache. Il en aurait tiré une amélioration de l'ouïe (?) mais nullement des bourdonnements.

20 juin 1904. — Première ponction lombaire ; on retire 15 centimètres cubes de liquide qui sort sous très forte pression.

Les jours suivants, on ne constate aucune amélioration des bourdonnements ni de l'ouïe ; il y aurait une légère sédation de la vague sensation vertigineuse qu'il ressent habituellement ; mais en outre il accuse de la céphalée qu'il localise en différents points de la tête, notamment à l'occiput. Les épreuves de l'ouïe n'ont pas changé.

4 juillet. — Nouvelle ponction de 15 centimètres cubes, qui cette fois s'écoulent avec peu de pression. Pas plus de modification que la première fois.

15 juillet. — Nouvelle ponction de 15 centimètres cubes. Le liquide s'écoule goutte à goutte avec une lenteur extrême. Pas plus de succès que les deux premières fois.

En somme aucun changement dans la surdité, les bourdonnements ni même le vertige, qui a fait sa réapparition ces jours-ci, dans sa forme très légère. Mais il se plaint toujours de céphalée par points isolés qu'il n'avait pas avant la ponction.

Sorti le 22 juillet 1904.

OBS. III. — *Surdité. Vertiges. Bourdonnements. Ankylose probable de l'étrier. Ponction lombaire. Amélioration subjective et objective des vertiges. Amélioration apparente de l'audition non constatable à l'examen.*

Mme G.., cinquante-quatre ans, vient le 7 décembre 1903 à la consultation du Dr Sebileau, à Lariboisière, pour surdité, bourdonnements et vertiges.

Elle est tout à fait sourde depuis deux ans. Mais depuis de longues années elle se soignait pour surdité. Depuis le mois de septembre elle accuse des vertiges ; elle fut prise, dès cette époque, dans la matinée en marchant, d'un violent vertige avec chute et perte de connaissance ; depuis, une seule fois, elle eut du vertige avec perte de connaissance. Depuis, elle a quelquefois, jusqu'à

deux fois par jour, des vertiges, surtout le matin, au lever, lorsqu'elle se baisse ; alors se produisent des bourdonnements d'oreille, puis des vertiges avec nausées et chute soit en avant, soit en arrière, sans perte de connaissance.

Quand nous la voyons (7 décembre 1903), les vertiges se sont un peu calmés sous l'influence d'iodure de potassium prescrit par son médecin.

Les épreuves de l'audition indiquent une double lésion de l'oreille moyenne, avec mobilité du marteau, mais imperméabilité totale de la trompe d'Eustache à l'insufflation ; l'introduction d'une bougie est possible des deux côtés ; mais même après le bougirage, l'air ne passe toujours pas.

Elle entre à l'Hôpital le 8 mai 1904. Elle a toujours des bourdonnements ; mais (comme à la précédente visite) elle déclare qu'ils sont intermittents, cessent quelquefois de paraître pendant huit jours ; ils se montrent de préférence après les repas ou dans la nuit, ou le matin au réveil.

Les vertiges ont un peu diminué depuis le dernier examen : ils se produisent surtout le matin ; jamais au repos, mais à l'occasion d'un mouvement, quand elle lève brusquement la tête. La nuit, si elle se couche à gauche ou sur le dos, le vertige apparaît ; tout tourne et il lui semble qu'elle perdrait connaissance ; si pendant le sommeil elle se tourne par mégarde sur le côté gauche, le vertige apparaît et la réveille.

Si on lui fait tourner brusquement la tête, les vertiges apparaissent avec battements de cœur et nausées. — Pas de signe de Romberg.

Jamais malade, dit-elle ; elle souffre cependant un peu de l'estomac ; et ces pesanteurs d'estomac, qui ont coïncidé avec l'apparition des vertiges, sont attribuées par elle aux nombreux médicaments qu'elle a absorbés.

Elle présente des troubles vaso-moteurs très accentués : à la moindre émotion, si elle ne comprend pas une question qu'on lui pose, la face devient immédiatement très rouge.

N'a pas eu de syphilis, pas d'enfants ni de fausse couche.

Père mort à trente-neuf ans des suites d'un refroidissement, mère morte à quarante-cinq ans. Ni l'un ni l'autre n'étaient sourds, pas plus que les deux sœurs bien portantes.

Le cœur ne présente rien d'anormal à l'auscultation, le pouls bat à 80, il est un peu tendu. Les autres viscères ne révèlent rien d'anormal à l'examen. Pas de troubles de la sensibilité ni des réflexes. Urines normales.

Les tympans des deux côtés sont un peu enfoncés, un peu mats et amincis ; les marteaux sont mobiles, sensibilité normale du conduit et de la membrane. Imperméabilité absolue de la trompe.

	Oreille droite		Oreille gauche	
	avant Politzer	après Politzer	avant Politzer	après Politzer
Montre air . .	0m,01	Pas de modification	0	Pas de modification
Montre os . . .	0		0, même contact	
Voix haute . .	0m,02		à peine (contact)	
Voix chuchotée.	0		0	
Diapason air. .	12"		12"	
Diapason os . .	30", 35"		25", 27"	
Weber	?			
Gellé	Pas de modification		Pas de modification	
Paracousie loint.	Positive		Positive	

Siegle . . . Marteau mobile à droite.
Trompes . . Absolument imperméables

Mai 1904. — Ponction lombaire : 12 centimètres cubes, liquide clair sous pression. Le résultat immédiat est un mal de tête qui dure jusqu'au soir. Les jours qui suivent, elle se sent un peu soulagée : elle peut rester couchée sur le dos sans éprouver de vertige. Les bourdonnements, lorsqu'ils se produisent, sont beaucoup moins intenses.

17 mai. — Nouvelle ponction : 13 centimètres cubes. Le lendemain et le surlendemain, elle peut se coucher sur le côté gauche sans que le vertige apparaisse. Pourtant le 22 mai, dans la nuit, à deux heures du matin, s'étant couchée sur le côté gauche, elle est réveillée subitement : « elle croyait d'abord qu'elle avait faim ; puis il lui sembla que le plafond allait tomber sur elle » ; en proie à des nausées, elle était obligée de rester assise dans son lit, les traits d'une pâleur extrême. Depuis elle n'a plus eu de vertiges et se trouve très améliorée.

Elle sort le *23 mai.*

Les épreuves de l'audition n'indiquent pas grand changement, comme le montre le tableau ci-joint :

	Oreille droite		Oreille gauche	
	avant Politzer	après Politzer	avant Politzer	après Politzer
Montre air . .	0m,01		Contact à peine	
Voix chuchotée.	Un peu entendue (?)		0	
Voix haute . .	0m,02		Entendue (?)	
Diapason air. .	12"		12"	
Diapason os . .	30", 35"		25", 27"	
Weber			Positif	
Gellé	Pas de modification		Pas de modification	
Paracousie loint.	positive		positive	

En résumé il paraît y avoir une amélioration des bourdonnements et des vertiges (quoiqu'elle eût encore un vertige violent la veille de son départ). Elle dit aussi entendre mieux ; mais les épreuves de l'audition n'ont pas changé et les mots que nous employons pour mesurer l'audition étant peu variés, son amélioration auditive apparente tient vraisemblablement à ce qu'elle devine les mots chuchotés qui ont déjà été prononcés à voix haute.

Nous la revoyons le *15 juin*, elle n'a pas eu de vertige depuis. Les bourdonnements sont atténués. Mêmes épreuves auditives.

Revue le *29 juillet 1904*. Les bourdonnements sont plus forts qu'avant la ponction ; la surdité, d'après son entourage, a manifestement augmenté. Les vertiges sont demeurés atténués subjectivement ou objectivement. Cependant, elle aurait eu encore, vers le 15 juillet, un violent vertige la nuit, analogue à celui qu'elle avait éprouvé avant son départ de l'hôpital.

OBS. IV. — *Ancienne spécifique : stigmates d'hystérie. Vertiges. Surdité. Bourdonnements unilatéraux. Amélioration des vertiges ; augmentation des bourdonnements.*

Mme G.., quarante-huit ans, se plaint de surdité, bourdonne-

ments de l'oreille gauche avec vertiges et entre à l'hôpital Lariboisière le 10 juillet 1904.

Le début remonte à quatre ans et demi ; elle est prise alors d'un grand vertige ayant duré deux heures, avec chute sans perte de connaissance, et qui semble s'être accompagné de troubles d'ordre différent puisque, à ce moment, elle comprenait ce qu'on lui disait sans qu'elle pût répondre. A ce moment, les bruits d'oreille n'existaient pas.

Six mois après elle a de grands ennuis ; elle est reprise de vertiges avec battements de cœur sans chute, mais la forçant à s'appuyer sur quelqu'un ou aux objets environnants pour pouvoir marcher.

Depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août 1900, elle eut aussi des vertiges tous les jours en même temps qu'apparaissent des bruits dans l'oreille gauche qui lui semble moins entendre, comme si elle était bouchée.

Elle consulte à ce moment à Lariboisière où on lui donne des cachets de valérianate de zinc et en même temps des pilules dont elle ne devra user qu'au moment des grands vertiges, en ayant soin de ne pas dépasser trois. Elle eut seulement l'occasion d'utiliser une seule fois une de ces pilules. Immédiatement après l'absorption de cette pilule, les bourdonnements disparurent subitement : « il lui sembla qu'elle tombait tout à coup dans le silence ».

Mais les bourdonnements reparurent bientôt pour rester continuels, et les vertiges par intermittence tous les mois, toutes les six semaines, quelquefois tous les deux mois ; cet état vertigineux étant entrecoupé par de grands vertiges avec chute et battements de cœur très prononcés. En janvier 1904, en février et en août 1904, les grands vertiges se sont produits jusqu'à trois fois par mois, s'accompagnant pendant toute leur durée de hoquets répétés, et, le lendemain, pendant trois ou quatre heures, de serrement et sensation de boule à la gorge. Depuis, elle a eu presque continuellement de petits vertiges se produisant souvent quatre à cinq fois par mois.

Les bruits qu'elle ressent sont de deux ordres :

1° Des bruits de scie sciant la pierre, très rapides, non synchrones au pouls ;

2° Bruits de chute d'eau.

C'est une malade pâle, d'aspect chétif.

Il y a six ans, elle a eu des accidents spécifiques diagnostiqués et soignés à Saint-Louis.

Le tympan gauche semble normal comme couleur et tension ; le

marteau est immobile au Siegle. La trompe est perméable. La sensibilité de la membrane et du conduit auditif est extrêmement diminuée.

A droite, pas de lésions apparentes de la membrane ; le marteau a toute sa mobilité ; pas de troubles de sensibilité de la membrane ni du conduit. Trompe perméable.

	Oreille droite		Oreille gauche	
	avant Politzer	après Politzer	avant Politzer	après Politzer
Montre air. . .	4 mètres		Contact	
Montre os. . .	Entendue		Entendue à droite	
Voix haute . .	Normale		$0^m,50$	
Voix chuchotée.	3 mètres		0	0
Diapason air. .	23"	45"	12"	0
Diapason os . .	19"	25"	17"	un peu distinct
Weber	Indifférent	Passe à droite	Indifférent	
Rinne	Négatif		Négatif	Négatif
Gellé	Positif (?)	Négatif (?)	Positif (?)	Négatif (?)
Paracousie loint.	0		Entend un son	
Galton	Entend		Entend	Entend distinctement

Vertige provoqué par compression dans les conduits	Négatif à droite. Positif à gauche.
Trompes	Perméables.
Marteau	Marteau mobile à droite.

Inégalité pupillaire ; pupille droite très dilatée.

Examinée à la consultation d'ophtalmologie, on a constaté des lésions de choroïdite spécifique avec inégalité pupillaire et paralysie de l'accommodation.

On constate à un premier examen de l'hémihypoesthésie gauche qu'on ne retrouve plus à un examen pratiqué quelques jours après.

Les mouvements de la tête à droite ou à gauche provoquent le vertige.

Le réflexe pharyngé existe à peine. Le réflexe patellaire est normal.

Pas de rétrécissement appréciable du champ visuel.

L'examen des viscères et des urines ne révèle rien d'anormal.

Etant donnés les antécédents spécifiques, on commence par la soumettre au traitement. Trois injections de calomel sont faites sans aucun succès.

12 juillet 1904. — Ponction lombaire (15 centimètres cubes), le liquide s'écoule goutte à goutte, très lentement. Elle semble avoir un soulagement immédiat, car dès que la ponction est terminée, à une question que nous lui posons elle répond qu'elle peut tourner la tête à droite et à gauche sans crainte d'oscillation.

13 juillet. — Encore un vertige léger ; il lui semble que le lit se déplace.

15 juillet. — Le vertige n'existe plus; elle dit que sa tête est plus légère ; mais les bruits de scie sont plus intenses que jamais.

19 juillet. — Les vertiges sont revenus forts quoique moins intenses qu'avant la ponction. Mais les bruits de scie sont beaucoup plus forts qu'avant la ponction ; et elle accuse en permanence une céphalée occipitale qu'elle n'avait habituellement qu'au moment des vertiges.

21 juillet. — N'a plus eu de vertiges, mais les bourdonnements sont toujours aussi forts.

24 juillet. — A encore eu un petit vertige vite dissipé ; nouvelle ponction de 15 centimètres cubes.

Les bourdonnements ne diminuent pas.

26 juillet. — Toujours aucune amélioration des bourdonnements qui seraient plutôt exagérés.

29 juillet. — Aucune amélioration des bourdonnements ni de la surdité. Elle peut remuer la tête sans provoquer le vertige, mais celui-ci « a tendance à reparaître ».

OBS. V. — *Otite sèche. Osselets immobiles. Surdité et bourdonnements. Insuffisance labyrinthique. Amélioration passagère des bourdonnements.*

M. P..., cocher de fiacre, quarante-trois ans, se présente à la consultation de Lariboisière, pour surdité et bourdonnements intolérables, le 9 mai 1904.

Le début de l'affection remonterait au mois de novembre précédent. A la suite d'un rhume il se serait aperçu que

l'oreille gauche entendait bien moins. Il se fait examiner dans une clinique où, à la suite d'une insufflation d'air dans la trompe d'Eustache, il est pris immédiatement de sifflements d'oreille en même temps que d'un peu de vertige qui disparaît d'ailleurs aussitôt. Depuis lors, il entend très mal de l'oreille gauche et les sifflements persistent. Il ne semble pas se préoccuper beaucoup de son oreille droite dont l'audition n'est cependant pas très brillante.

Les bourdonnements sont de deux sortes :

1° Des sifflements en jets de vapeur isochrones au pouls (oreille droite seulement).

2° Un ronflement diffus dans toute la tête.

C'est un homme fort, très congestif, à face vultueuse. Pas de syphilis. Pas de lésions apparentes des viscères. Rien dans les urines. Pas d'alcoolisme.

Ce sont surtout les bourdonnements dont il se plaint, mais aussi de la surdité qui va en augmentant.

La surdité est d'ailleurs moins prononcée dans le bruit, dans la rue que dans le silence ou dans l'appartement.

	Oreille droite		Oreille gauche	
	avant Politzer	après Politzer	avant Politzer	après Politzer
Montre air . .	Contact		0 même contact	
Montre os. . .	Un peu		Nulle	
Voix chuchotée	Contact		0	
Diapason os . .	10"		15"	
Rinne . . .	négatif	négatif	négatif	négatif
Weber			A gauche	
Paracousie loint.	Positive		Positive	

Membranes . . . . Immobiles à droite.
Trompes . . . . Perméables »
Nez, Cavum . . . . Rien de notable.

13 mai 1904. — On retire 15 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien qui sort sous une pression énorme. Il accuse immédiatement de la céphalée ; mais les jours suivants il se sent très

soulagé; le ronflement de la tête a presque complètement disparu; les sifflements persistent.

20 mai. — Redoublement des bourdonnements qui n'ont jamais été si forts.

22 et 24 mai. — Deux ponctions sont faites. Le malade se trouve très soulagé; les bourdonnements sont très atténués, par moment ils disparaissent complètement, le ronflement est aussi très atténué. Souvent le matin les bourdonnements ont complètement disparu; mais reviennent dans la même journée.

Il sort le *25 mai*; à ce moment la montre est entendue à droite à 2 centimètres, à gauche au contact, le Schwabach est de 13" à droite et à gauche.

Nous le voyons le *20 juin*; la conversation est toujours difficile, ronflements et sifflements ont reparu, « peut-être un peu moins forts ».

OBS. VI.— *Otite sèche. Immobilité du marteau. Surdité sans vertige ni bourdonnements. Ponction lombaire. Amélioration objective.*

Mme Hey..., quarante ans, vient à la consultation de l'hôpital Lariboisière, pour surdité bilatérale.

A droite elle n'entend plus depuis l'âge de dix ans; à cette époque, elle aurait eu dans cette oreille des douleurs terribles qui se seraient calmées au bout d'un jour sans suppuration.

Depuis un an, l'oreille gauche se prend; au début, il y a eu des bruits de souffle dans l'oreille pendant huit jours; puis les bourdonnements ont cessé, mais la surdité a augmenté.

Elle a été soignée par les insufflations d'air dans la trompe, aux Sourds-Muets, pendant six semaines sans résultat.

Nez et cavum sains.

Examen des urines: rien d'anormal.

A droite, le tympan est presque normal, non rétracté; mais le marteau est très peu mobile.

A gauche, la membrane présente des stries scléreuses; le manche, un peu rétracté, est également peu mobile.

Le *3 mars 1904*, ponction lombaire; 20 centimètres cubes de liquide céphalo-rachidien. Aucun changement immédiat; mais une demi-heure après, céphalée frontale intense; elle n'ose pas s'asseoir dans son lit, car alors elle éprouve un peu de vertige qui ne cesse que si elle reste allongée, immobile, sans tourner la tête à droite ou à gauche.

	Oreille droite		Oreille gauche	
	avant Politzer	après Politzer	avant Politzer	après Politzer
Montre air. . .	1 cent.	1 cent.	5 cent.	5 cent.
Montre os. . .	Positive		Positive	
Voix haute . .	A peine 0^m,25	Légère amélioration	2^m pour les mots 3 p. conversation	2^m pour les mots 3 p conversation
Voix chuchotée.	0^m,15	0^m,15	0,40 p. les mots	0,40 p. les mots
Diapason air. .	0, sauf si fortement frappé 5"		20"	
Diapason os . .	20" moyenne	24", 25"	27"	24", 25"
Weber	Indifférent		Indifférent	
Paracousie loint.	0		Positive	

Siegle . . . . . . Marteau très peu mobile à droite.
Trompe. . . . . . Perméable à droite.

Le 6 mars. — L'état est le suivant :

Oreille droite : D. air, frappé modérément, 7"8" ; D. os. 25" ; montre air, 1 centimètre ; voix haute, 35 à 40 centimètres ; voix chuchotée, pas modifiée.

Oreille gauche : D. air, 15" ; D. os, 30" ; voix haute, 2^m, 50 (pour les mots) ; voix chuchotée, 50 centimètres.

Il semble, en somme, qu'il y ait une légère amélioration ; mais la malade ne le trouve pas ainsi et, le 12, sort sur sa demnde ; les vertiges ont disparu, mais pas la céphalée.

Nous la revoyons *fin mai 1904*. L'audition est toujours dans le même état ; mais sa céphalée a persisté.

OBS. VII. — *Surdité. Vertiges. Bourdonnements. Ponction lombaire. Aucune amélioration.*

Coud..., vingt-six ans, cultivateur, vient à Lariboisière pour surdité, vertiges et bourdonnements, le 15 juillet 1904

C'est un enfant assisté du département de la Seine ; il a perdu sa mère alors qu'il avait cinq ans et son père à onze ans.

La surdité est bilatérale et absolue à droite ; à gauche moins accentuée, mais déjà très prononcée.

A droite, la surdité remonte à dix ans ; elle s'est installée lentement, progressivement.

Au mois d'*octobre 1903*, il devient subitement sourd de l'oreille gauche ; puis, deux ou trois jours après, et aussi subitement, il est pris, à deux reprises, de vertiges qui le font tomber sous sa charrue ; il voit les objets tourner autour de lui dans le plan horizontal, et il est entraîné avec eux ; mais il ne perd pas connaissance; ces phénomènes s'accompagnent de bourdonnements intenses dans l'oreille gauche. En même temps, l'oreille droite, qui jamais n'avait bourdonné, fut le siège de bourdonnements intenses qui n'ont pas cessé depuis.

Depuis cette époque,les vertiges reparaissent deux fois par jour, entraînant la chute.

Les bourdonnements sont caractérisés par un ronflement à gauche, un sifflement à droite ; ils sont surtout intenses au moment des vertiges.

L'examen de l'oreille montre à droite un tympan un peu opaque ; le marteau est complètement immobile au Siegle. Sensibilité normale de la membrane et du conduit.

A gauche, le tympan a son aspect normal ; le marteau est légèrement enfoncé et très peu mobile.

	Oreille droite		Oreille gauche	
	avant Politzer	après Politzer	avant Politzer	après Politzer
Montre air. . .	0	0	0	0
Montre os. . .	0	0	0	0
Voix haute . .	Contact		Contact	
Voix chuchotée.	0	0	0	0
Diapason air. .	0	Perçu	0	Perçu
Diapason os . .	25"	25", 27"	25"	25", 27"
Weber	?	?	?	?
Paracousie loint.	0	0	0	0

Siegle . . . . Marteau immobile à droite.
Trompes . . . Perméables »

Les mouvements brusques de rotation de la tête ne provoquent pas le vertige.

Signe de Romberg : oscille très fortement, sur sa base de sustentation, surtout d'avant en arrière, mais aussi de droite à gauche.

Réflexes rotuliens abolis.

Pas de signe d'Argyl Robertson.

Pas d'anosmie.

L'examen des viscères ne révèle rien d'anormal. Les urines ne contiennent ni sucre ni albumine.

Le malade est resté à la Pitié, dans le service du Dr Babinski, du mois de *mai* au mois de *juillet*. On lui a fait trois ponctions lombaires *sans succès*.

A la première ponction il aurait eu un peu de soulagement ; mais, depuis, vertiges et bourdonnements sont revenus avec la même intensité.

Si nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur ces observations, nous pouvons considérer les résultats au triple point de vue de la surdité, des bourdonnements et des vertiges.

I. En ce qui concerne la *surdité*, nous pouvons énoncer les constatations suivantes :

1° Jamais nous avons eu d'amélioration de l'audition *pour la conversation ;*

2° Quelquefois nous avons constaté une légère amélioration de l'audition des mots prononcés à voix haute ou chuchotée ;

3° Quelquefois aussi une augmentation de la durée de la perception osseuse ou aérienne des diapasons.

Mais ces remarques, intéressantes à enregistrer en tant que faits, n'ont aucun intérêt au point de vue thérapeutique qui nous occupe. Ce que le malade demande, *ce n'est pas d'entendre mieux le son d'un diapason, mais la conversation.* D'ailleurs, ces constatations ne sont peut-être pas rigoureuses ; car la durée de la perception du diapason vibrant sur le crâne varie dans des proportions sensibles, suivant qu'on l'applique sur la région antrale, la pointe mastoïdienne ou un peu plus haut en empiétant sur la région temporale ; or, est-on jamais sûr, au cours de deux examens répétés à un certain intervalle l'un de l'autre, d'appliquer le pied du diapason exactement au même endroit ? Enfin, il serait très utile d'avoir des appareils acoumétriques immuables qui permissent de mesu-

rer d'une façon comparable les différentes valeurs auditives.

II. En ce qui concerne les *bourdonnements*, nous avons une atténuation durable, deux améliorations très passagères ; un *statu quo* ; et une augmentation (obs. III).

III. Les *vertiges* semblent bien être *plus influencés que les deux autres symptômes*.

Sur cinq cas de vertiges, nous constatons trois améliorations nettes (obs. I, III, IV) et deux insuccès (obs. I et VII).

Les améliorations sont nettes en ce sens que les malades se disent soulagés (ils sont seuls juges), et nous avons pu constater deux améliorations objectives (obs. III et IV) puisque chez l'une de nos malades, le décubitus dorsal et latéral gauche, impossibles avant la ponction, et dans l'autre les mouvements de rotation de la tête furent rendus faciles sans provoquer de vertige.

Dans tous ces cas heureux comme dans le cas d'amélioration des bourdonnements, nos malades accusaient une sensation de légèreté de la tête, « comme si leur tête était dégagée ».

Mais nous n'avons pas eu de guérison absolue. La veille de son départ, la malade de l'observation III, très heureuse, très soulagée, avait encore eu dans la nuit un vertige terrible.

En résumé : Dans les cas d'otites que nous avons traités, à part les symptômes vertigineux qui, dans les limites et proportions que nous venons d'indiquer, ont été améliorés, les autres symptômes pénibles se sont montrés rebelles.

Il ne nous a pas paru exister de relation entre l'amélioration obtenue et la tension du liquide céphalo-rachidien au moment de la ponction.

Enfin, les malades qui ont été le plus améliorés (obs. I et III) sont des malades qui présentaient des troubles vasomoteurs très prononcés de la région de la tête ; et l'on pourrait se demander si un traitement général ne pourrait pas, chez cette catégorie de malades, produire les mêmes effets que la rachicentèse.

Ajoutons, enfin, que dans l'observation VI, la céphalée consécutive à la ponction n'avait pas disparu deux mois et demi après notre intervention.

IV

Clinique otologique de l'Hopital Saint-Antoine
Service du D[r] Lermoyez

CONTRIBUTION AU DIAGNOSTIC DES TROUBLES DE L'ÉQUILIBRE PAR LESION BULBAIRE (¹). HEMIASYNERGIE, LATEROPULSION, MYOSIS AVEC FOYER DE RAMOLLISSEMENT BULBAIRE, SYNDROME DE BABINSKI-NAGEOTTE

Par **H. BOURGEOIS**, ancien assistant d'otolaryngologie à l'hôpital Saint-Antoine.

Les troubles de l'équilibre, le vertige sont la réaction commune de lésions ou de troubles diversement localisés soit dans les centres, soit dans les organes périphériques, telle l'oreille interne, de l'appareil d'équilibration. Le diagnostic de cette localisation sera basé non sur les caractères du vertige, mais sur les symptômes associés au vertige et sur la notion d'étiologie. Pratiquement, par exemple, l'examen de l'oreille permettra de rétrécir le champ des hypothèses dans le domaine de l'otologie (labyrinthisme, labyrinthite, abcès du cervelet) ou au contraire, l'oreille étant mise hors de cause, il appartiendra au neurologiste de faire le diagnostic de tumeur cérébelleuse, de ramollissement bulbaire.

On peut imaginer cependant des cas où la coexistence d'une affection auriculaire et d'une lésion tout à fait indépendante des centres nerveux viendra singulièrement compliquer le problème. Le plus souvent, si l'oreille est en cause, le diagnos-

(1) L'observation qui fait l'objet de ce travail a été communiquée au VII[e] Congrès International d'otologie. Bordeaux. 4 août 1904.

tic sera encore facile parce qu'une complication otitique est habituellement précédée ou accompagnée de signes locaux significatifs (rétention, douleur, réaction mastoïdienne). Mais ce n'est pas là une règle infaillible, M. Dieulafoy a publié un cas d'abcès cérébelleux consécutif à une otite entièrement guérie. L'examen de l'oreille est donc en pareil cas insuffisant, et l'auriste devra se doubler d'un neurologiste.

L'observation que nous publions est justement celle d'une malade chez qui la coexistence d'une otite et d'un foyer de ramollissement dans le bulbe nous fit porter le diagnostic erroné d'abcès du cervelet. Elle nous a paru d'autre part digne d'intérêt comme contribution aux travaux encore récents de Babinski et Nageotte, Bonnier, sur le vertige bulbaire (1) d'autant que le Dr Nageotte a bien voulu prendre la peine de faire l'examen histologique du bulbe.

OBSERVATION. — M. Emma, lingère, 47 ans, entre dans le service de M. Lermoyez à l'hôpital Saint-Antoine, le 17 décembre 1903; elle est depuis quinze jours soignée dans un service de médecine pour des vertiges et de la céphalée.

Tout ce qu'on peut savoir sur ses antécédents et le début de sa maladie se résume à ceci : à l'âge de 8 ans, elle a eu un écoulement de l'oreille droite qui dura un an ; puis l'écoulement disparut, et la malade ne se préoccupa plus de son oreille.

Il y a trois mois, la malade eut de très violentes douleurs d'oreilles, empêchant absolument tout repos.

Ces douleurs durent 10 jours ; puis l'écoulement de pus apparaît, les douleurs sont dès lors moins fortes, l'écoulement était abondant et tachait l'oreiller.

Il a duré neuf jours environ. Puis cessation complète de l'écoulement, des douleurs, la malade reprend ses occupations.

Il y a quinze jours elle est prise d'une douleur intense dans la

(1) BABINSKI : De l'asynergie cérébelleuse. Soc. Neurologique de Paris, 9 nov. 1899. — BABINSKI. : Hémiasynergie et hémitremblement d'origine cérébello-protubérantielle, *ibidem*, 7 fév. 1901. — BABINSKI et NAGEOTTE : Hémiasynergie, latéropulsion et myosis bulbaires. Soc Neurologie, 17 avril 1902 et *Nouvelle Iconographie* de la Salpêtrière, 1902. N° 6. — Pierre BONNIER : Soc. Biologie, 27 décembre 1902, et *Presse Médicale*, 18 fév. 1903, 2 sept. 1903, 16 déc. 1903.

moitié droite de la tête et de vomissements en même temps que de grands vertiges.

La malade qui vit seule est transportée à l'hôpital Saint-Antoine, où on la soumet immédiatement à un traitement syphilitique intensif. Depuis lors, l'état s'est aggravé et on la fait passer au service de M. Lermoyez où elle est admise.

Examen les 18 et 19 décembre. — Les deux phénomènes prédominants sont les vertiges et la céphalée qui font que la malade se refuse à tout mouvement, à toute parole, sauf pour gémir et supplier qu'on la calme.

Le vertige est provoqué par le moindre mouvement de la tête et des yeux ; mais il apparaît, parfois spontanément, la malade étant couchée et au repos ; les objets semblent tourner de droite à gauche dans un plan horizontal.

Si on place la malade dans la situation assise, ce qu'elle refuse à faire d'elle-même, le vertige est très intense. La station debout est absolument impossible; grand vertige avec chute à droite.

Au repos, le vertige est provoqué par une excitation vive de la sensibilité : projection de la lumière d'un miroir de Clar, pression sur la région temporo-occipitale droite qui est douloureuse ; ce vertige est en outre très augmenté par l'épreuve des pressions centripètes dans l'oreille droite, alors que la même expérience dans l'oreille gauche est sans effet.

Ce vertige s'accompagne de troubles oculo-moteurs très marqués.

Nous avons dit que la malade voyait les objets tourner de droite à gauche dans le plan horizontal ; il lui arrive aussi d'accuser de la diplopie et de voir deux têtes à la même personne sur une même ligne horizontale.

Au repos, léger nystagmus horizontal quand le regard est porté à droite, un peu de nystagmus quand le regard est porté à gauche, il semble que l'œil gauche a quelque peine à se porter en dehors.

La projection de la lumière du miroir de Clar produit un nystagmus rotatoire très marqué.

Mais c'est l'épreuve des pressions centripètes qui trouble le plus complètement le jeu de l'appareil oculo-moteur. Si avec la poire de Politzer munie de l'embout de Gellé on souffle un coup brusque dans l'oreille gauche, aucune réaction ni subjective, ni objective ; mais si la même expérience est renouvelée à droite, immédiatement les globes oculaires après une ou deux secousses convulsives se fixent en déviation conjugurée gauche ; fixés dans cette situation, les globes oculaires sont encore animés de secousses rota-

toires. Subjectivement, les sensations vertigineuses paraissent entièrement pénibles et accusées, la malade ne peut les analyser. Cet état dure environ une minute et demie à deux minutes.

Pour en finir avec l'examen des yeux : les pupilles sont rétrécies, le réflexe lumineux conservé, il est impossible de constater le réflexe d'accommodation. *Le myosis est beaucoup plus accentué du côté droit.* A l'ophtalmoscope on constate que la papille gauche est de coloration normale, seules les veines sont un peu dilatées ; l'examen de la papille droite est impossible en raison du myosis.

La céphalée hémicranienne droite est extrêmement violente; elle est continue, pongitive, avec des paroxysmes, elle empêche le sommeil ; elle n'a pas diminué depuis le début de la maladie.

La douleur est très augmentée par la pression au niveau de la région temporale et de la ligne courbe occipitale supérieure. La pression des globes oculaires est douloureuse. Les mouvements passifs de la tête et du cou ne le sont pas.

L'examen de la sensibilité générale est difficile en raison de l'état psychique de la malade, dont les réponses sont contradictoires, il ne semble pas qu'il y ait d'hémianesthésie.

L'examen de la sensibilité thermique, tactile, à la pression n'a pas été fait, non plus que la recherche du sens musculaire.

Réflexes rotuliens diminués, mais difficiles à percevoir en raison de l'impossibilité d'obtenir la résolution musculaire complète.

Pas de contracture, de raideur de la nuque, pas de Kernig.

Il n'y a pas de paralysie, mais une asthénie considérable et généralisée; la faiblesse musculaire est plus grande à droite (la pression au dynamomètre donne 15 pour la main gauche, 10 pour la main droite).

Ces efforts déterminent un peu de vertige, mais pas de céphalée.

En même temps que de la faiblesse du côté droit, il y a de l'incoordination motrice, la malade étant couchée, les mouvements exécutés au commandement par la main droite sont un peu hésitants.

Cette hésitation est beaucoup plus marquée au niveau du membre inférieur droit, si on demande par exemple à la malade de porter son talon à son genou gauche.

Examen des oreilles. — A droite tympan rouge, rétracté, accolé au promontoire ; pas de suppuration actuelle. La voix basse est perçue à 1^m50, le Weber paraît égal, le Rinne est très légèrement négatif : diapason os 12" ; diapason air 10".

Le conduit auditif gauche est rempli d'une suppuration fétide

que la malade paraît ignorer ; la membrane tympanique présente une petite perforation antéro-inférieure et une large perte de substance postéro-supérieure qui laisse voir des fongosités et permet au stylet de pénétrer vers l'aditus.

Les lésions actuellement constatables des oreilles sont donc beaucoup plus accentuées à gauche qu'à droite, cependant c'est bien du côté droit que l'excitation labyrinthique détermine à la fois un vertige et un nystagmus intenses; rien de pareil à gauche. Au reste le phénomène est corroboré par la localisation des douleurs à gauche. La mastoïde gauche est tout à fait insensible; la mastoïde droite est douloureuse à la pression comme toute la moitié droite de la tête, mais il s'en faut que le maximum de la douleur siège à ce niveau, il est localisé comme nous l'avons dit à la région temporo-occipitale.

Phénomènes somatiques. — Les vomissements du début ont cessé; anorexie complète, pouls petit, régulier à 14. Ni albumine, ni sucre ; pas de fièvre.

État général et état psychique. — L'amaigrissement est très marqué, de même l'asthénie, la prostration. La malade fuit la lumière, craint le moindre mouvement, paraît indifférente à tout sauf à sa douleur qui lui arrache par moments une plainte, répond paresseusement et de mauvaise grâce, comprend du reste très difficilement les questions qu'on lui pose. Il faut ajouter à cela que nous n'avons aucun renseignement sur son état habituel.

En présence des symptômes observés, le diagnostic est hésitant. La notion très nette d'une otite relativement récente, d'une hyperexcitabilité vestibulaire très marquée, on est assez porté à rattacher l'état actuel à l'affection auriculaire. Mais ni les douleurs, ni les résultats fournis par l'examen de l'oreille ne permettent en tous les cas de conclure à une affection de l'oreille interne. Reste l'hypothèse d'un abcès cérébelleux.

Les jours suivants, la céphalée, le vertige sont les mêmes, mais l'état général va s'aggravant ; il paraît évident que la malade est menacée d'une fin prochaine. Malgré l'absence de mastoïdite, de tout trouble du côté du pouls et de la température, de phénomènes méningés, l'hypothèse d'un abcès cérébelleux paraît vraisemblable, elle expliquerait la douleur, les troubles de l'équilibration, l'hémiparésie et l'hémiasynergie homologues, l'état général. Cela paraît être d'autre part la seule chance de salut pour la malade.

M. Lermoyez nous autorise à explorer le cervelet. En raison de l'absence de tout phénomène mastoïdien, nous nous décidons à

ouvrir directement la fosse cérébelleuse en arrière du bord mastoïdien.

Opération le 28 décembre. — La malade est chloroformée ; on fait une ponction lombaire qui donne huit centimètres cubes de liquide clair, sans pression ([1]). Exploration du cervelet ; 1re Incision des parties molles juste en arrière du bord postérieur de la mastoïde et parallèlement à ce bord. — 2e incision partant du sommet de la première et parallèle à la ligne courbe occipitale supérieure ; rabattement du lambeau triangulaire en bas et en dedans. En avant le rugine fait saigner la veine émissaire mastoïdienne, tamponnement à la gaze de l'orifice osseux, trépanation de l'écaille occipitale, incision cruciale de la dure-mère ; l'exploration à la sonde cannelée, du cervelet et de l'espace sous-arachnoïdien vers la tente du cervelet et vers le sinus latéral, est absolument négative.

On place une mèche de gaze et on suture par-dessus.

La malade mourut le 3 janvier. L'autopsie fut pratiquée le lendemain.

Le cervelet et le bulbe, mis à part, furent confiés à M. Nageotte, médecin de Bicêtre, que nous ne saurions trop remercier pour l'obligeance qu'il a mise à nous faire profiter de sa compétence bien connue et des précieux renseignements qu'il nous a donnés :

Examen anatomique du cervelet et du bulbe par le Dr Nageotte. — La pièce fixée au formol lorsque je l'ai reçue présente à l'inspection deux lésions de siège et d'âges différents. L'une, très apparente, occupe l'hémisphère cérébelleux droit qui est rougeâtre, tuméfié, à surface irrégulière. L'autre se cache dans la moitié droite du bulbe rachidien, à la partie inférieure des olives, et n'apparaît que lorsqu'on pratique des coupes transversales dans cet organe ; c'est un ramollissement blanc qui a environ le volume d'une lentille. Il n'existe aucun autre foyer dans le bulbe, la protubérance ou le cervelet.

Les méninges molles sont un peu épaissies ; le tronc basilaire est dilaté et ses parois portent des plaques d'endo-périartérite. Pour ne pas revenir sur ce point, j'indiquerai immédiatement que l'examen histologique a permis de constater

([1]) Par suite d'une cause indépendante de notre volonté et contrairement à notre intention, l'examen cytologique ne fut pas pratiqué.

dans les méninges et dans les parois de l'artère basilaire, l'existence de lésions inflammatoires chroniques qui peuvent être considérées comme caractéristiques de la syphilis (la tuberculose étant mise à part), à savoir : infiltration de leucocytes et de plasmazellen, phlébite, endo-périartérite), il existe en outre quelques amas très discrets de polynucléaires imputables à l'acte opératoire.

Les lésions de l'hémisphère cérébelleux droit ont été étudiées uniquement sur des coupes macroscopiques. Elles consistent en 1° une cavité en forme de fente, ouverte à l'extérieur, au niveau de la grande circonférence de l'organe ; 2° trois trajets rectilignes faits à la sonde cannelée ; 3° un piqueté hémorrhagique de la substance blanche de cet hémisphère. La teinte rougeâtre des parois des cavités, la coloration foncée et uniforme que prennent les tissus dans la liqueur de Müller indiquent nettement que ces lésions sont toutes de même âge et de date tout à fait récente. Ce sont des lésions traumatiques dues à l'opération, sur ce point il ne saurait subsister aucun doute.

La lésion bulbaire est, au contraire, notablement plus ancienne, et c'est à elle qu'il faut rapporter les symptômes cliniques. Elle prend dans la liqueur de Müller une teinte jaune pâle, caractéristique des tissus bourrés de corps granuleux, c'est-à-dire en pleine période de résorption active et débris myéliniques.

L'aspect de cette lésion sur les coupes pratiquées d'après la méthode de Marchi et la présence de dégénérations déjà avancées dans les différents faisceaux blancs sectionnés prouvent que le ramollissement s'est produit depuis plus de quinze jours.

Ce ramollissement bulbaire a été étudié sur une série de coupes faites par la méthode de Marchi. Le foyer est représenté par la figure au point où il offre sa plus grande extension en largeur, il est représenté par une cavité remplie de corps granuleux, colorés en noir par l'acide osmique ; cette cavité est traversée par des vaisseaux volumineux, dilatés et gorgés de sang. La lésion siège sur la partie latérale droite du bulbe, en hauteur elle s'étend sur toute la moitié inférieure de la région

olivaire ; elle détruit *le faisceau latéral du bulbe* comprenant le *faisceau de Gowers* et le *nucleus ambiguus*, les deux tiers antérieurs de la région externe de *la substance réticulée*, une partie de *l'olive bulbaire*, les fibres radiculaires *du spinal bulbaire*, la racine descendante *du trijumeau*, *le faisceau cérébelleux direct*. Elle respecte complètement le faisceau pyramidal et n'atteint pas le faisceau cérébelleux descendant (faisceau de Marchi), au moins dans la très grande majorité de ses fibres, elle respecte également le noyau de Deiters.

Il est à remarquer qu'en aucun point les voies acoustiques proprement dites (nerf cochléaire et vestibulaire, ganglions annexes, trapèze, olive supérieure etc...) ne sont directement touchées par la lésion.

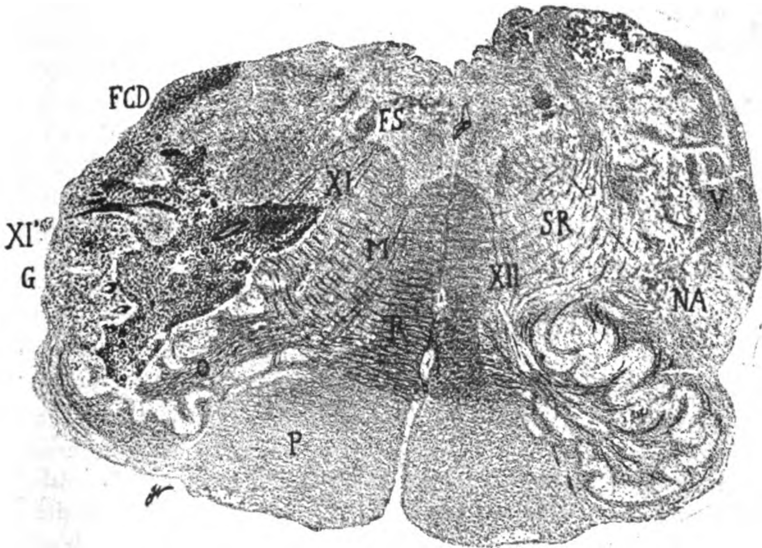
Sur une coupe pratiquée à la partie moyenne du foyer on aperçoit les dégénérescences secondaires suivantes : 1° *le faisceau cérébelleux direct droit*, sectionné dans les parties inférieures de la lésion ; 2° l'anse *des fibres radiculaires du spinal*, comprises entre les origines dans le nucleus ambiguus détruit et leur passage à travers la racine descendante du trijumeau également détruite ; 3° *les fibres arciformes internes inférieures* qui, venant du noyau cunéiforme gauche, se rendent au ruban de Reil droit et sont sectionnées dans la substance réticulée; 4° une *partie des fibres émanées de l'olive bulbaire droite* (faisceau olivo-ciliaire) qui traverse l'*olive bulbaire gauche*, sectionnées à leur passage à travers l'olive bulbaire droite.

Le faisceau solitaire droit est complètement intact. Au-dessus du foyer on ne voit pas d'autre dégénérescence que celle de la racine du trijumeau ; néanmoins il n'est pas possible d'affirmer l'absence de toute dégénération vers la moelle, parce que cet organe n'a pas été examiné, et que le bulbe a été tranché précisément au contact de l'extrémité inférieure du foyer.

Les dégénérescences ascendantes occupent : 1° le *faisceau cérébelleux direct droit ;* 2° *le faisceau* olivo-ciliaire des deux côtés ; 3° le ruban de Reil médian gauche qui contient un assez grand nombre de fibres dégénérées réparties dans toute sa surface de section ; 4° *le faisceau de Gowers droit* ; 5° quelques

fibres verticales éparses dans la substance réticulée de la calotte à droite et à gauche.

La bandelette longitudinale postérieure est intacte.



EXPLICATION DE LA FIGURE

Coupe pratiquée dans la région inférieure des olives bulbaires (méthode de Mauli). Le ramollissement est constitué par une cavité anfractueuse remplie de corps granuleux. Les fibres dégénérées sont colorées en noir.

P. Faisceau pyramidal. — O. Olive droite, en partie détruite ; l'olive opposée est traversée par des petits fascicules dégénérés (fibres olivo-ciliaires venant de l'olive bulbaire droite et se rendant au corps ciliaire gauche). — NA. Nucleus ambiguus gauche. — G. Faisceau de Gowers droit, dégénéré. — F. C. D. Faisceau cérébelleux direct, droit, dégénéré. — R. Ruban de Reil droit, traversé par les fascicules dégénérés des fibres arciformes destinées au ruban de Reil gauche. — M. Faisceau de Marchi (f. cérébelleux descendant) intact. — S. R. Substance réticulée. — F. S. Faisceau solitaire. — XI, XI. Anse et origine apparente des fascicules du spinal bulbaire, sectionnés par la lésion. — V. Racine descendante du trijumeau. — XII. Fascicules de l'hypoglosse.

En résumé, l'histoire de notre malade est la suivante : trois semaines avant sa mort elle avait été prise d'une douleur violente dans la moitié droite de la tête, de vertiges, de nystagmus, de troubles intenses de l'équilibre avec chute du côté droit, du myosis, plus marquée à droite et d'un certain degré d'asynergie, de faiblesse musculaire du côté droit. A l'autopsie on constate un foyer de ramollissement d'origine syphilitique, situé dans le bulbe, dans sa portion latérale droite, s'étendant en hauteur sur toute la moitié inférieure de la région olivaire, détruisant le faisceau latéral du bulbe, le nucleus ambiguus, une partie de l'olive bulbaire, la racine descendante du trijumeau, le faisceau cérébelleux direct. Les voies acoustiques proprement dites, le noyau de Deiters sont indemnes.

Il est intéressant de rapprocher cette intégrité du noyau de Deiters et de l'appareil vestibulaire proprement dit de l'intensité des phénomènes de vertige et de déséquilibration. Mais il n'y a pas là rien qui doive surprendre. L'équilibration normale est élaborée au niveau du cervelet, grâce à des informations venues par des voies centrifuges extrêmement variées, informations qui le renseignent sur l'attitude et le mouvement de notre tronc, de nos membres, de notre tête, de nos yeux, de chaque partie et de l'ensemble ; en un mot sur notre situation dans l'espace, individuellement et par rapport aux objets qui nous entourent. Du cervelet partent des ordres qui règlent notre équilibre, c'est-à-dire à chaque instant les changements d'attitude, autrement dit, les mouvements que doivent exécuter nos globes oculaires et chaque segment de notre individu en temps que ces mouvements sont involontaires et soumis à la nécessité de l'équilibre de l'ensemble ; en tant qu'ils sont synergiques, comme dit Babinski.

Tout mouvement est donc cause et effet, tout changement d'attitude, même volontaire, est régi dans une certaine mesure par le cervelet afin qu'il ne trouble pas l'équilibre, mais immédiatement il intervient à son tour pour commander en partie l'attitude suivante.

Une partie quelconque de l'appareil de l'information cérébelleuse non seulement intervient pour commander l'équilibre général, mais réagit sur chacune des autres voies kinesthésiques

d'information. Les mouvements de nos yeux par exemple régleront les mouvements de nos membres, mais à mesure que nos membres se déplaceront, nos yeux devront suivre. Il y a action et réaction perpétuelle Il suit de là qu'il suffit qu'une partie quelconque de l'appareil d'équilibration soit profondément troublée dans son fonctionnement pour qu'on observe la déséquilibration, l'asynergie, le nystagmus.

Le vertige, que nous employons dans son sens habituel de sensation vertigineuse, n'est pas un phénomène distinct, c'est le même phénomène perçu subjectivement. Chez notre malade ces symptômes vertigineux doivent être rattachés aux lésions du faisceau cérébelleux direct, du faisceau de Gowers, de l'olive sans qu'il soit possible de déterminer le rôle de chacune des parties lésées.

Un point intéressant, c'est que ces phénomènes vertigineux étaient plutôt fonction d'irritation que de paralysie. L'épreuve des pressions centripètes (insufflation d'air dans le conduit auditif externe) était sans effet du côte gauche, mais du côté droit, la côte de la lésion, elle déterminait un vertige et un nystagmus intenses : « immédiatement les globes oculaires après une ou deux secousses convulsives se fixent en déviation conjuguée droite ; fixés dans cette situation, les globes oculaires sont encore animés de secousses rotatoires ». Nous insistons sur ce point particulier, car jusqu'ici, on admettait qu'un vertige provoqué par la pression centripète était fonction de labyrinthite ou de labyrinthisme (Gellé cité par Lermoyez. *Presse médicale*, 1er février 1902) ; or, dans le cas qui nous occupe nous avons affaire à une lésion du bulbe et non à un trouble labyrinthique. On conçoit très bien, après ce que nous avons dit sur la sympathie de tout l'appareil d'équilibration, qu'une violente excitation labyrinthique sans altération du labyrinthe, mais avec des centres cérébelleux incomplètement ou anormalement renseignés, produise une augmentation du vertige, du nystagmus.

Chose plus singulière encore, cette irritabilité vertigineuse était réveillée par une sensation lumineuse vive, la projection du miroir de Clar sur l'œil déterminait immédiatement du nystagmus ; probablement l'œil voulait fuir la sensation lumi-

neuse très pénible, il fuyait « en titubant ». La pression sur la région temporale droite était non seulement douloureuse, mais immédiatement provoquait vertige et nystagmus. Le fait nous avait surpris, nous l'avons vu maintes fois vérifié, toujours avec succès.

La latéropulsion, l'hémiasynergie sont sous la dépendance des lésions des fibres cérébelleuses. Notons pour ce qui est de la latéropulsion, que la malade tombait du côté de la lésion. Il en était ainsi dans les observations de Babinski et Bonnier.

L'hémiasynergie était peu accentuée ; il faut avouer qu'on n'a pas fait tout le nécessaire pour la mettre en lumière.

Nous avons noté au nombre inférieur droit de l'hésitation, de la maladresse à exécuter les mouvements commandés, mais l'analyse de ces troubles n'a pas été suffisamment précise ; nous n'avons pas non plus étudié les mouvements synergiques de la cuisse et du tronc auxquels Babinski attache une haute importance. La main droite serrait moins fortement le dynamomètre que la main gauche. Cette perte de force doit être attribuée au manque de synergie, de tonicité cérébelleuses. Acland et Ballance ont beaucoup insisté au point de vue diagnostic sur l'hémiparésie cérébelleuse ; évidemment à un degré de plus, cette hémiparésie homologue et l'affaiblissement observés chez notre malade sont le même phénomène. Rien d'étonnant à ce qu'on le rencontre avec une lésion du bulbe comme avec une lésion du cervelet : ce sont les mêmes fibres cérébelleuses qui sont en cause. Latéropulsion, hémiasynergie, hémiparésie sont, sous des aspects divers, l'indice de la faillite. de la tonicité, et la synergie cérébelleuse. Comme l'ont enseigné Acland et Ballance, la grande valeur diagnostique de l'hémiparésie cérébelleuse tient à ce qu'elle est homologue, qu'elle s'observe du même côté que la lésion, alors que l'hémiplégie cérébrale est croisée.

Notre malade ne présentait pas d'hémiplégie croisée, parce que le faisceau pyramidal était intact, mais chez le malade de Babinski on observait cette hémiplégie croisée, avec du côté hémiplégié, le phénomène des orteils ; à l'autopsie on trouva que la lésion intéressait le faisceau pyramidal ; pareille constatation a une valeur assez grande pour concourir au diagnostic

de foyer bulbaire. Il ne faut pas s'attendre à une hémiplégie toujours complète, mais à des troubles moteurs demandant à être analysés, recherchés; le phénomène des orteils doit être systématiquement interrogé.

Babinski et Nageotte attachent un assez grand intérêt, au point de vue diagnostic de lésion bulbaire, au myosis unilatéral. Notre observation ne peut que confirmer cette opinion. Il n'est pas possible de préciser la cause anatomique de ce myosis. Babinski et Nageotte se sont demandé s'il fallait faire intervenir le faisceau longitudinal postérieur ; or, dans notre cas, il était indemne.

Les troubles sensitifs ne manquent jamais, leur valeur séméiologique est grande. Ils sont de deux ordres :

Tout d'abord ces malades accusent, dès le début, une douleur hémicranienne, très intense, avec paroxysmes, pouvant s'atténuer spontanément, ou restant jusqu'à la fin extrêmement intense, rebelle au traitement syphilitique, à peine calmée par la morphine.

Cette hémicéphalée, siégeant du côté de la lésion, est due à une lésion du noyau sensitif du trijumeau qui occupe dans le bulbe une si grande hauteur.

D'autre part, il fautchercher systématiquement et avec soin l'hypoesthésie, l'hyperesthésie, la paresthésie, la dissociation syringomyélique de la sensibilité au niveau du tronc et des membres. Bonnier a rencontré chez son malade de l'hyperesthésie, des fourmillements, des douleurs sciatiques du côté de la lésion (lésion du ruban de Reil avant sa dissociation). Babinski et Nageotte, des troubles sensitifs bilatéraux (section de fibres sensitives entre-croisées et d'autres qui ne le sont pas encore) ; de la dissociation syringomyélique de la sensibilité (faisceau de Gowers (?).

Enfin il est un dernier ordre de symptômes, moteurs ceux-là, qu'il faut également rechercher systématiquement, parce qu'ils sont la signature d'une lésion bulbaire, ce sont les troubles dans le domaine des nerfs spinal, pneumogastrique, grand hypoglosse, du premier surtout. La malade de Bonnier devint subitement aphone avant de mourir, celui de Babinski avait dès le début une paralysie du voile du palais ; tous deux

moururent par syncope. Notre malade ne présentait ni aphonie, ni trouble de la déglutition manifestes ; les racines du spinal étaient pourtant partiellement atteintes. Nous regrettons de ne pas avoir examiné la motilité des cordes vocales et du voile. Cette recherche devra toujours être faite.

Diagnostic. — Quel enseignement pratique tirer de notre observation ? Comment pourra-t-on éviter de commettre pareille erreur ?

On pourrait d'abord nous dire que cette erreur ne peut être que très exceptionnelle, qu'il faudrait admettre la coexistence avec le ramollissement bulbaire non seulement d'une otite, mais d'une otite compliquée. L'otite de notre malade était guérie depuis deux mois, il n'y avait pas de raison pour lui rapporter les phénomènes observés. Cela est vrai en très grande partie. Si un abcès cérébelleux vient compliquer une otite, c'est qu'il y a eu du côté de l'oreille de la mastoïde, des phénomènes de réchauffement, de rétention qui ne peuvent passer inaperçus et qui montrent la voie au dignostic.

Cela est vrai presque toujours, mais non toujours : Dieulafoy et Marion ont publié (*Presse médicale* 1900) l'histoire d'un malade chez lequel une otite aiguë, légère, s'était complètement guérie, sans laisser aucune trace ni dans la caisse, ni dans la mastoïde ; cette otite ne s'en était pas moins compliquée d'un abcès du cervelet dont les symptômes n'éclatèrent que plusieurs semaines après la guérison de l'otite. En raison des signes cliniques, de la notion d'une otite antérieure, malgré l'intégrité actuelle de l'oreille, Dieulafoy avait porté le diagnostic d'abcès cérébelleux, ordonné l'intervention et la suite montra qu'il avait eu raison.

Le problème à résoudre est donc le suivant : pendant ou après une otite surviennent des accidents vertigineux intenses ; s'agit-il d'une irritation labyrinthique, par lésion de l'oreille moyenne, d'une labyrinthite, d'un abcès du cervelet, d'un ramollissement bulbaire n'ayant aucun rapport avec l'otite ?

L'irritation labyrinthique, peut être causée par une otite adhésive, reliquat d'une otite suppurée, par des polypes au niveau de la paroi labyrinthique de la caisse, par un cholestéatome, se gonflant d'un coup et comprimant le labyrinthe. La

labyrinthite, en l'absence de lésion directement appréciable du promontoire, ne se distinguera à coup sûr du labyrinthisme qu'au cours ou à la suite de l'évidement pétro-mastoïdien. Le début de la labyrinthite n'est en général pas brusque comme dans le cas de ramollissement bulbaire. Il peut y avoir de la céphalée, de la pesanteur de la tête par suite de l'hypertension labyrinthique ; mais la douleur n'est pas si intense que celle due à la lésion du trijumeau, ni comme elle localisée. Il n'y a pas de troubles de la sensibilité périphérique ; pas de phénomènes paralytiques. L'état général n'est pas altéré. L'état psychique, au premier abord, peut paraître très atteint par suite de l'angoisse permanente, de la crainte de tout mouvement, mais en interrogeant le malade, on reconnaît que l'intelligence est intacte. Quant aux caractères distinctifs des vertiges, du nystagmus, de la titubation, il est difficile de leur accorder une grande valeur ; peut-être peut-on dire que les sensations vertigineuses sont plus marquées par rapport aux troubles objectifs dans les cas de labyrinthite que dans le cas d'affection cérébelleuse, bulbaire ou protubérantielle. Plus importante est la constatation du signe de Romberg : l'occlusion des yeux augmente le vertige labyrinthique ; elle est sans influence sur le vertige cérébelleux ou bulbaire.

L'abcès cérébelleux s'accompagne d'une douleur plutôt plus intense quelquefois de phénomènes de contracture, de contractions spasmodiques (raideur de la nuque, trismus, bâillements incessants) ; comme le ramollissement bulbaire, d'hémiparésie, d'hémiasynergie, de latéropulsion mais contrairement à lui de *stase papillaire* (très important) ; d'une atteinte semi plus grave de la conscience (Slow cérébration, coma). De plus, s'il est vrai que l'abcès encéphalique non compliqué ne détermine pas une fièvre élevée, il manifeste toujours cependant par une atteinte à la courbe thermique, hypothermie, courbe irrégulière, fièvre modérée ; rien de tel, dans le cas de ramollissement.

Pour finir rappelons les indices distinctifs de la localisation bulbaire : troubles sensitifs croisés ou homologues, myosis peut-être, troubles hémiplégiques croisés, troubles paralytiques dans le domaine du spinal, du pneumogastrique, ou

l'hypoglosse ; ces différents désordres peuvent ne pas s'offrir d'eux-mêmes à l'attention, ils doivent être recherchés systématiquement; en résumé ce diagnostic différentiel n'est pas pauvre en éléments, il n'est peut-être pas très malaisé.., mais il faut y penser.

V

UN CAS D'INSUFFISANCE VÉLO-PALATINE

Par **M. PHILIP.**

Mentionnée pour la première fois par Roux en 1825, signalée par Demarquay, Passavant, Trélat, Gayraud, l'insuffisance vélo-palatine ne fut réellement connue qu'après la description très complète qu'en fit Lermoyez en 1892. Avant lui, on expliquait cette anomalie en invoquant la brièveté exagérée du voile. Par les mesures très précises qu'il donne, il répond à cette assertion que c'est en réalité la brièveté de la voûte osseuse qui est cause des symptômes observés : « La lésion est au palais, le symptôme est au voile. C'est une insuffisance relative... Le voile a gardé ses dimensions normales et l'espace qui le sépare de la paroi postérieure du pharynx est trop grand, et a gagné, dans le sens antéro-postérieur, ce qu'a perdu la voûte palatine. »

Cette anomalie est souvent méconnue, c'est ce qui explique le nombre restreint des observations publiées. Rarement le malade vient consulter pour sa prononciation nasillarde. On l'excuse : « C'est de naissance. » et c'est au cours d'un examen qu'incidemment on aperçoit un voile d'aspect normal, mais qui ne s'applique contre le pharynx ni pendant l'émission des voyelles fortes, ni à l'occasion du plus violent réflexe. Certains auteurs allemands ont bien prétendu que l'application absolue du voile membraneux contre la paroi postérieure du pharynx était un acte physiologique spécialement réservé à la déglutition, et que dans la phonation le voile était seulement relevé. Ce sont là des différences peu appréciables et la transition entre le relèvement partiel ou total est bien difficile à établir.

Quoi qu'il en soit, on ne connaît environ qu'une vingtaine de cas concernant cette anomalie, et c'est ce qui m'engage à publier l'observation d'une malade que j'ai pu suivre, grâce à l'obligeance de mon maître Lermoyez.

OBSERVATION. — Isabelle B..., 25 ans, vient nous consulter pour une obstruction nasale passagère, et ce qui frappe au premier abord, c'est sa prononciation nasonnée et chuintante.

Issue d'un mariage entre cousins, neuro-arthritiques tous deux, cette jeune fille est née à terme. Déjà sa nourrice avait remarqué que chez elle la succion était moins forte que chez les autres nourrissons qu'elle avait allaités auparavant. De temps en temps l'enfant rejetait son lait par ses narines, et ce jetage nasal s'est renouvelé quelquefois dans la suite et même ces temps derniers. Pendant son enfance on note chez elle une rougeole survenue à 16 mois, suivie de convulsions, une fièvre typhoïde légère et un accès de rhumatisme articulaire aigu à l'âge de 6 ans. Elle n'a jamais eu de diphtérie. Ses premières règles apparaissent à 15 ans 1/2, irrégulières, en même temps que s'établit une anémie très prononcée qui persiste 4 ou 5 mois. On ne trouve chez elle aucun symptôme d'hystérie.

Bien portante, d'aspect robuste, Mlle B... n'offre aucun de ssignes de dégénérescence qui ont été décrits comme accompagnant généralement l'insuffisance vélo-palatine. — Les incisives sont régulièrement implantées. Pas de canines surélevées; la bouche est fermée, la lèvre inférieure non prolabée. Les oreilles sont bien ourlées, les lobules non adhérents; enfin elle n'a pas de hernie congénitale.

Tout au plus peut-on remarquer une projection très accusée de la mâchoire supérieure en avant des incisives inférieures. La voûte a son aspect normal et n'offre aucune voussure. Sur la ligne médiane, la muqueuse qui la tapisse montre une ligne antéro-postérieure blanchâtre et brillante correspondant à la suture des apophyses palatines des maxillaires supérieures. Au toucher, le doigt reconnaît une échancrure très marquée du bord postérieur de la voûte osseuse, et si l'on fait les mensurations, on trouve comme longueur de la voûte :

Sur la ligne médiane, 51 millimètres.

Sur les côtés, 56 millimètres.

Le voile, de couleur normale, est chez elle plus long que de coutume : ceci montre que l'insuffisance est bien relative. En effet, au

lieu de 24 millimètres, longueur normale donnée par Lermoyez, nous trouvons chez notre malade 28 millimètres. Enfin la profondeur du pharynx nasal, qui est normalement de 14 millimètres mesure dans notre cas 21 millimètres.

Aussi cette grande profondeur du pharynx nasal permet-elle une rhinoscopie postérieure particulièrement facile. Un miroir laryngien n° 4 passe sans difficulté et nous montre un cavum un peu rouge, libre de végétations adénoïdes. Le bord postérieur du vomer est oblique en bas et en avant.

L'examen fonctionnel révèle deux variétés de troubles de la parole :

1° Une sorte de chuintement dans lequel les sifflantes sont transformées en un son beaucoup plus doux tenant le milieu entre ll mouillée et le ch doux des Allemands.

2° Le défaut de prononciation le plus important chez elle est ce nasonnement qui présente en tous points le type de la rhinolalie ouverte de Kussmaul. Les voyelles A, O, È prennent un timbre nasal et deviennent AN-ON-EIN, tandis qu'un miroir placé au-devant des narines est terni pendant leur émission. Les gutturales Q, K, G dur, sont légèrement déformées. Les autres consonnes sont conservées.

La malade ne siffle pas et n'a jamais pu siffler. Elle éteint une bougie à 40 centimètres, et à 60 centimètres en se pressant le nez. Lorsqu'elle parle, elle est vite essoufflée, elle fait quelques contorsions grimaçantes du nez dont les ailes s'aplatissent pendant l'émission des voyelles fortes, compensant ainsi, dans une très faible mesure, l'insuffisance du voile.

L'examen des autres organes n'a rien d'intéressant.

Le nez, pour lequel elle est venue consulter, montre quelques croûtes mal odorantes sur une muqueuse rouge.

L'oreille droite montre un tympan cicatriciel, adhérent en arrière, vestige d'une otite qui a suivi sa rougeole.

L'oreille gauche normale, et le larynx, normal aussi, n'offrent aucune particularité.

Voilà donc une malade, qui, des incisives médianes à la paroi postérieure du pharynx, nous offre une longueur de dix centimètres, supérieure de quelques millimètres à la normale donnée par Lermoyez ; et sa voûte osseuse est plus courte de plus d'un centimètre ! C'est donc bien là une insuffisance re-

lative, congénitale, et qui plus est, une insuffisance anatomique.

Dans quels cas, en effet, pouvons-nous observer ces différents symptômes fonctionnels? Dans les paralysies du voile, rarement congénitales ou primitives, et qui sont la plupart du temps consécutives à une maladie infectieuse, la diphtérie en particulier.

Dans ces myopragies, d'origine nerveuse, fort bien décrites par Garel, qui se traduisent par des parésies momentanées, qu'il a comparées à la claudication intermittente de Charcot, et qu'il a observées chez certains neurasthéniques.

Dans les perforations du voile, traumatiques ou succédant à un processus de destruction (syphilis, tuberculose).

Mais tous ces cas sont pathologiques, il s'agit de lésions secondaires ; et parmi les malformations congénitales susceptibles de produire la rhinolalie ouverte de Kursmaul, nous ne trouvons que la division très accentuée du voile ou de la voûte reconnaissable *a priori*.

L'insuffisance vélo-palatine est donc une entité bien personnelle, à laquelle il suffit souvent de penser pour la découvrir chez certains nasillards. Malheureusement son traitement est loin d'être efficace. La prothèse, outre qu'elle n'est pas toujours acceptée, ne rend pas de grands services et ajoute à un voile insuffisant une membrane, molle ou dure, qui joue le rôle passif du voile paralysé. La faradisation des piliers postérieurs a donné dans ces cas des résultats bien peu brillants. Et il faut s'en tenir à une éducation orthophonique pour obtenir, pas toujours encore, quelque amélioration.

RECUEIL DE FAITS

SINUSITE MAXILLAIRE CONSECUTIVE A UN ODONTOME, AVEC FISTULE DANS L'ANGLE INFÉRO-INTERNE DE L'ORBITE

Par **LIAMBEY** (Marseille).

Mlle A. Donato, 17 ans, est adressée à mon dispensaire par le Dr Changarnier, oculiste. La malade en question présente de la conjectivite de l'œil gauche, consécutive à un écoulement purulent se faisant par une fistule siégeant dans l'angle inféro-interne de l'orbite gauche. La malade se plaint aussi de mal respirer du côte gauche et de moucher du pus. D'après la malade, l'affection remonte à 7 ans. A la rhinoscopie antérieure je trouve dans le méat moyen des polypes muqueux baignant dans du pus ; après avoir enlevé ceux-ci et fait un lavage du nez, je pratique l'éclairage de Heryng qui donne du côté du sinus maxillaire gauche une obscurité nette. Le sinus frontal correspondant est transparent à l'éclairage. Une ponction dans le méat inférieur et un lavage du sinus à travers le trocart ramène du pus fétide par le nez et par la fistule orbitaire. La denture de la malade est en mauvais état et à la place de la canine supérieure gauche absente se trouve une fistule donnant du pus à la compression de la gencive. J'ai pensé à une nécrose de l'alvéole et avais l'intention de la réséquer au moment de l'opération radicale que j'ai proposée et qui a été acceptée.

Le 29 mai 1904, avec l'assistance des Drs Larche et Achille Perrin, j'opère la malade et je trouve un sinus plein de pus et de fongosités. Au moment où j'agrandissais en dedans la

brèche osseuse de la paroi antérieure du sinus, j'ai fait sauter un odontome correspondant à la canine absente ; odontome qui était la cause de la sinusite. J'ai curetté toute la cavité sinusale sans négliger le prolongement sous-orbitaire, vu la fistule orbitaire, et après avoir fait l'hyatus artificiel classique, j'ai suturé l'ouverture buccale malgré le mauvais état de la gencive. Le lendemain de l'opération, ayant trouvé la gencive sphacélée et les points de suture partis, j'ai continué les pansements par l'ouverture buccale.

Les quinze premiers jours après l'opération, des lavages quotidiens avec une solution faible au phénosalyl ont donné du pus fétide.

Le 13 juin, en explorant le sinus j'ai trouvé un séquestre gros comme une amande provenant de la paroi interne du sinus et dont l'ablation a mis fin progressivement à la suppuration. A partir de ce jour, j'ai tamponné en laissant l'orifice buccal libre.

Le 2 juillet, l'orifice buccal était complètement fermé et quelques lavages par l'hyatus artificiel continués jusqu'au 8 juillet ont fini par ne plus ramener du pus.

Si je fais cette communication c'est pour la rareté du fait, à cause de l'étiologie ; et en effet, je n'ai pas connaissance d'observation analogue publiée dans la littérature médicale.

SOCIÉTÉS SAVANTES

VII° CONGRÈS INTERNATIONAL D'OTOLOGIE

Bordeaux, 1-4 août 1904 [1].

V° et VI° SÉANCES. — JEUDI 4 AOUT.

Troisième question mise à l'ordre du jour : Technique de l'ouverture des abcès encéphaliques otogènes.

Rapporteurs : RICARDO BOTEY (Barcelone) ; HERMANN KNAPP (New-York); SCHMIEGELOW (Copenhague).

(Les rapports de R. Botey et Schmiegelow ont été publiés *in extenso*. Celui de H. Knapp le sera ultérieurement.)

J. TOMMASI (Lucques). — **Deux cas d'abcès cérébral de cause otitique.** — *1er Cas.* — Une dame de 61 ans, atteinte d'otite moyenne aiguë suppurée à gauche, post-typhoïdique, présente, après un peu plus de vingt jours, de la mastoïdite de Bezold. Fluctuation rétro-auriculaire, issue du pus quand on comprime les parties molles sous-mastoïdiennes ; membrane tympanique perforée dans le quadrant postéro-supérieur, affaissement de la paroi postérieure du conduit, céphalée, inappétence, faiblesse générale.

A l'opération on trouve non seulement de graves lésions mastoïdiennes et un abcès sous-mastoïdien; mais une carie de la paroi osseuse du sinus avec un abcès périsinusal, ainsi qu'une nécrose du tegmen tympani. On enlève celui-ci ainsi qu'un centimètre de l'écaille du temporal et, par un petit orifice de la dure-mère, on pénètre dans un abcès du lobe temporo-sphénoïdal. Guérison en trois mois.

2e Cas. — Jeune homme de 15 ans, otite suppurée gauche de-

(1) Voir les numéros d'octobre et de novembre.

puis l'âge de 5 ans. Depuis cinq jours, douleurs spontanées dans la tête, l'apophyse et l'oreille malade. Mastoïde douloureuse à la percussion.

A l'opération on trouve un abcès qui siégeait dans la substance cérébrale au voisinage de l'os malade. Guérison en trois mois et douze jours.

Il ressort de ces faits que le diagnostic de l'abcès cérébral otitique n'est pas toujours possible, et que cette lésion n'est souvent découverte qu'au cours de l'opération ou de l'autopsie. Dans l'abcès chronique cela est encore plus fréquent. Cela tient à ce qu'un foyer purulent ancien a peu de force d'expansion et comprime peu à peu le tissu cérébral. En outre, comme l'abcès cérébral otitique siège d'ordinaire dans le lobe temporo-sphénoïdal dont les fonctions sont peu ou mal connues, les signes de la fonction lésée ou abolie nous font complètement défaut. De plus, le développement de l'abcès est très lent et augmente peu ou pas la température ; de même le foyer purulent enveloppé dans sa membrane influence peu la zone cérébrale environnante. C'est pourquoi nous n'avons pas eu de signes certains pour découvrir la présence de l'abcès. Nos malades guérirent cependant, parce qu'aujourd'hui on ne craint plus de faire une craniotomie, même exploratrice, dès qu'il existe le moindre soupçon d'un abcès cérébral, cette exploration étant faite avant ou pendant l'intervention sur la mastoïde.

Mac Ewen. (de Glascow). — Dans les abcès encéphaliques otitiques, il faut non seulement traiter le foyer auriculaire, le foyer cérébral, mais pratiquer l'exérèse de tout le tractus morbide qui va de l'un à l'autre. L'inobservance de cette règle est une cause fréquente de récidives.

Il est extrêmement important d'enfoncer les instruments explorateurs du cerveau avec une grande douceur; trop de brusquerie peut causer d'irréparables malheurs.

Il faut aussi savoir ne pas aller trop vite dans la succession des différents temps de l'opération. Spontanément, il se fait, au niveau des lésions, des adhérences dans l'espace sous-arachnoïdien. Si, après avoir incisé la dure-mère, Mac Ewen constate l'absence d'adhérences, il laisse en place un pansement phéniqué à 1/20e pendant vingt-quatre heures et incise ensuite le cerveau ; les adhérences se sont formées.

Pour la narcose, il faut préférer le chloroforme à l'éther, lequel donne de l'œdème cérébral.

La pratique de l'auteur, qui est basée sur une expérience unique

au monde, étonnera sans doute les lecteurs français, pour ce qui est du drainage. Il ne draine pas. Après l'incision qu'il fait aussi large que possible, il fait un lavage avec la plus grande douceur (faute de quoi ce lavage peut être désastreux), et considère que, la pression intracranienne aidant, l'expulsion du pus est ainsi totale ; tout au plus quelquefois met-il une petite mèche sur le trajet, mais jamais de drain proprement dit.

G. GRADENIGO, (de Turin). — **Sur un symptôme particulier des complications endocraniennes otitiques.** — (A été publié *in extenso* dans le numéro d'août 1904).

E. J. MOURE et BRINDEL, (de Bordeaux). — **Cinq cents cas d'interventions sur l'apophyse mastoïde.** — Les auteurs présentent, avec réflexions à l'appui, des tableaux synoptiques de 500 observations de malades opérés à la clinique otologique de la Faculté de Bordeaux dans ces neuf dernières années. L'étude de ces cas forme une statistique des plus instructives. 269 fois il a été fait une cure radicale, 231 fois un simple évidement de l'apophyse mastoïde.

Pour les 269 cures radicales il s'agissait 140 du côté droit. — 118 fois du côté gauche (le côté n'a pas été noté 11 fois), chez 161 hommes et 108 femmes.

Pour les 231 mastoïdites, 104 intéressaient le côté droit, 109 le gauche (18 fois le côté n'est pas noté) ; il s'agissait de 140 hommes et 91 femmes.

Le maximum de fréquence est de 10 à 20 ans pour les cures radicales, de 20 à 30 pour les mastoïdites.

On note 42 cholestéatomes, six phlébites du sinus latéral, neuf abcès extra-duraux collectés, cinq abcès du cerveau, 12 labyrinthites suppurées.

Chez 113 malades il existait des lésions de la table interne du crâne, par conséquent les méninges baignaient dans le pus et les fongosités.

Dans *38 cas on trouva une procidence du sinus latéral;* 22 fois il occupait la place de l'antre mastoïdien et sa paroi venait affleurer le conduit; 16 fois il s'éloignait de moins d'un centimètre de ce même conduit.

Chez 10 malades il a été trouvé un groupe de *cellules mastoïdiennes internes* creusées dans la pyramide du rocher, entre le sinus latéral et le massif osseux du facial, dans un plan sous-jacent à ces deux organes et dans la direction du conduit auditif interne.

Suit l'énumération des formes cliniques de mastoïdites rencontrées pendant l'intervention.

142 cures radicales ont été faites à froid pour otorrhée chronique rebelle : les malades ont tous guéri ;

127 en cours de complications : 18 ont succombé à la marche de leurs lésions et cela, malgré l'opération.

Sur les 231 mastoïdites opérées avec des complications plus ou moins sérieuses 217 ont guéri, 14 malades sont morts.

De l'analyse des causes de décès et des particularités anatomo-cliniques rencontrées au cours des interventions les auteurs tirent des conclusions, fruit de leur expérience personnelle en chirurgie auriculaire.

C Poli, (de Gênes). — **Sur le diagnostic d'un cas d'épilepsie probablement d'origine auriculaire.** — L'auteur a à présent en observation un cas sur lequel il lui serait agréable de connaître l'avis de ses collègues. Il s'agit d'un individu âgé de 36 ans, avocat, bien portant, sans précédents héréditaires ou personnels dignes de remarque. Depuis deux ans, il est au repos à cause d'une neurasthénie de surmenage.

A partir du 14 mai 1903, il est atteint, à intervalles d'à peu près un mois, d'accès d'épilepsie classique (perte de la conscience, convulsions générales clono-toniques, torsion de la tête et de la langue à gauche) d'une durée variable, accès que les médecins consultés interprètèrent comme une forme épileptique symptomatique ayant probablement une origine intestinale.

En mai de l'année courante, sans douleurs préliminaires, le patient remarqua un écoulement fétide de l'oreille droite, qui continua sans interruptions, abondant d'abord il est maintenant diminué. L'examen objectif permit de constater l'existence d'un trajet fistuleux dans la paroi supérieure de la portion profonde du conduit auditif osseux; le tympan est intact; l'audition est bonne; symptômes labyrinthiques absents ; faible sensibilité à la pression au niveau de l'attache supérieure du pavillon auriculaire. Sensibilité, motilité, réflexes normaux : examen ophtalmoscopique négatif; urine normale ; toutes les autres fonctions sont intactes. On remarque qu'à partir du moment où les manifestations auriculaires furent constatées, les accès épileptiques cessèrent et ne se sont plus renouvelés.

Le patient n'ayant pas jusqu'à présent cru devoir se soumettre à une opération, l'auteur demande s'il n'existerait pas un rapport de causalité entre la lésion auriculaire et les accès épileptiques, et

il demande aussi quelle pourrait être la nature d'un tel procès auriculaire, se manifestant avec les symptômes sus-indiqués.

MASSIER, (Nice). — **Mastoïdite double à réactions cérébrales, au cours d'une infection puerpérale ; guérison sans trépanation.** — Mme D... vingt-six ans, de Monaco, est prise au cours d'une infection puerpérale de violentes douleurs d'oreille avec ascension thermique.

Appelé auprès d'elle, le 11 avril 1903, nous constatons de l'angine érythémateuse, du catarrhe nasal, de l'otalgie violente avec irradiations dans toute la tête. Fièvre très vive. Pas de réaction douloureuse au niveau de la mastoïde à la pression. Les deux tympans sont très rouges, mais peu bombés.

La paracentèse des tympans est renvoyée au lendemain : dans l'intervalle l'écoulement auriculaire se fait spontanément. Sédation des symptômes auriculaire et céphalalgiques. Ecoulement profus biauriculaire Au bout de huit à dix jours, sans qu'il y ait eu auparavant une défervescence notable de la température, la région mastoïdienne des deux côtés devient le siège d'une douleur vive, qui s'étend dans tout le crâne avec maximum au niveau du vertex : surdité absolue, fièvre très forte, langue saburrale, face vultueuse ; délire, abattement, prostration, quelques vomissements. Pas de signe de Kernig, pas de vomissements, pas de phénomènes pupillaires bien nets ; un peu de raideur de la nuque. L'écoulement de l'oreille a notablement diminué. On nous fait appeler alors le 25 avril. Nous trouvons la malade dans ce même état d'abattement. La mastoïde est très douloureuse spontanément et à la pression : tout le crâne est sensible. La malade est raidie. Les deux tympans sont très rouges, ne secrètent plus et la membrane est très bombée, déformée par une poussée congestive.

Nous proposons la trépanation pour le lendemain et en attendant nous débridons largement les deux tympans. Les symptômes s'amendent avec une rapidité étonnante ; pendant la nuit, la malade dort; les douleurs et la céphalalgie s'atténuent progressivement en même temps que se rétablit le flux suppuré auriculaire, La trépanation est différée, la malade s'améliore, rentre en convalescence et guérit sans intervention rétro-auriculaire. Revu un an après en excellente santé et les oreilles en parfait état.

Cette observation prouve que le débridement large du tympan peut suffire quelquefois à assurer le drainage d'une rétention mastoïdienne alors que la trépanation paraît indispensable. Elle prouve aussi que la symptomatologie d'une complication otique n'est

pas toujours proportionnelle à l'étendue et à la gravité des lésions.

Paul Bruder. (Paris). — **Les méfaits de l'eau oxygénée en otologie.** — L'eau oxygénée peut causer quelques accidents soit parce qu'elle est de mauvaise qualité, soit par suite de ses propriétés mêmes qui peuvent agir défavorablement dans certains cas.

1°. *Accidents provoqués par l'eau oxygénée de mauvaise qualité.* — Il existe trois sortes d'eau oxygénée : l'eau oxygénée médicinale, l'eau oxygénée chirurgicale et l'eau oxygénée industrielle. Les deux premières, neutres ou très légèrement acides doivent être seules employées en otologie. La troisième est acide et provoque de l'otite externe diffuse.

2°. *Accidents causés par l'eau oxygénée de bonne qualité.* a) au cours des pansements d'oreilles, l'usage prolongé peut amener la macération de l'épiderme :

b) Au cours des otorrhées avec cholestéatomes, les cellules épithéliales du cholestéatome gonflent sous l'action de l'eau oxygénée. la tumeur se distend, d'où accidents douloureux de rétention.

c) Dans les opérations sur la mastoïde. Quand il y a phlébite du sinus latéral avec sphacèle de la paroi interne et abcès extra dural, des accidents terminés par la mort peuvent survenir un certain temps après l'opération (8 à 10 jours) alors qu'il n'existait aucune autre complication. A l'autopsie, plaque de méningite dans la loge cérébelleuse développée à la faveur de déhiscences de la dure-mère qui ont donné passage à des bulles d'eau oxygénée chargées de particules septiques.

Conclusions. — 1°. Employer seulement l'eau oxygénée presque neutre.

2°. Instiller dans le conduit quelques gouttes d'huile de vaseline, avant de verser l'eau oxygénée, pour éviter les brûlures et la macération de l'épiderme.

3° Si les accidents sont constitués, suspendre l'emploi de l'eau oxygénée et panser le conduit et le pavillon à l'huile de vaseline stérilisée.

Malgré ces quelques inconvénients de l'eau oxygénée ils ne peuvent être mis en balance avec ses immenses avantages.

Richard Hoffmann (Dresde). — **Sur les opérations ostéoplastiques du sinus frontal dans les suppurations chroniques de ce dernier.** — (Publié *in extenso*).

G. Mahu, (Paris). — **Moulages sur nature** : a) *Cure radicale de la sinusite maxillaire chronique* (opération de Caldwell-Luc). — b). *Trépanation du sinus frontal et évidement du labyrinthe et hmoïdal, par le procedé de Killian.* — Ces deux moulages sur nature, d'après préparation faite sur le cadavre par l'auteur, ont été exécutés par Jumelin et sont édités par Tramond.

Le premier représente l'opération pour la cure radicale de la sinusite maxillaire chronique d'après le procédé de Caldwell Luc, avec écartement de la joue permettant de voir d'un côté l'orifice de trépanation par la fosse canine et d'autre part une coupe de profil de la tête — cloison enlevée — laissant apercevoir la deuxième trépanation sinuso-nasale en même temps que la disposition de toutes les autres parties des fosses nasales et des cavités accessoires.

Le second figure la trépanation du sinus frontal et l'évidement complet du labyrinthe éthmoïdal par le procédé de Killian, en respectant le pont osseux sus-orbitaire, avec effondrement du plancher du sinus et résection de l'apophyse montante du maxillaire supérieur. L'œil, récliné en dehors, permet d'apercevoir nettement la poulie du grand oblique en place et, au fond de la cavité curetée, l'orifice du sinus sphénoïdal correspondant.

Szenes, (Budapest). — **Manifestations hystériques au cours d'une otite moyenne aiguë.** — Un cas d'otite moyenne aiguë que j'ai observée chez une jeune femme de vingt-trois ans fut des plus intéressants.

Cette femme est atteinte d'otite moyenne aiguë après un vulgaire rhume. La paracentèse du tympan est pratiquée. A cause des symptômes menaçants de retention je fis trois fois la dilatation de la perforation et, après aspiration, le processus suppuratif de la caisse cessa après le dix-septième jour. Mais cette amélioration fut passagère et les douleurs peu prononcées du début augmentèrent de plus en plus, siégeant au fond de la caisse et s'irradiant vers le sommet de la tête et même dans l'orbite. Toutes ces douleurs occasionnaient un affaiblissement de l'état général de notre malade. Nous connaissons les douleurs auriculaires, mais elles sont difficiles à différencier lorsqu'elles se manifestent chez un sujet hystérique. Tel était ici le cas, car un neurologiste vint confirmer mon diagnostic. Tous ces phénomènes d'hystérie disparurent au bout de quatre semaines.

Il faut conclure de ces cas qu'on doit, avant d'intervenir, bien

différencier les douleurs symptômatiques d'une affection organique de celles qui peuvent les simuler.

Bouyer Fils, (Cauterets). — **Les algies hystériques de la mastoïde en chirurgie auriculaire.** — L'auteur apporte une synthèse de ses précédents travaux sur les algies hystériques de la mastoïde. Il rappelle qu'il en a apporté la première description clinique dans un travail fait en collaboration avec le Dr Liaras, sur l'inspiration du Dr Moure, en même temps que Lannois et Chavanne, sans qu'il puisse exister entre eux de question de priorité. Il rappelle que cette plaque d'hyperesthésie se localise à l'apophyse, soit primitivement, sans qu'il existe de lésion organique quelconque de l'oreille, soit secondairement à une affection auriculaire ancienne, récente ou en voie d'évolution. Ne considérant que cette dernière alternative il résume les différentes observations qu'il a rapportées et qui constituent autant de problèmes chirurgicaux de diagnostic des plus difficiles.

1°. Cas de sujets névropathes, chez lesquels la mastoïde devient douloureuse au cours ou à la suite d'une affection suppurative de l'oreille. L'hystérie dans ce cas exagère et prolonge le symptôme douleur. Difficultés de diagnostic au point de vue d'une intervention. Le diagnostic se base sur la contradiction qui existe entre la marche favorable de la suppuration et la réaction douloureuse par trop intensive. Malgré tout l'erreur est possible. L'auteur rappelle des cas d'interventions inopportunes.

2°. Cas de sujets névropathes, chez lesquels un cortège de symptômes cérébraux (photophobie, céphalée, vertige, délire) se surajoutent à l'hyperesthésie de la mastoïde au cours d'une affection suppurative aiguë de l'oreille. La névrose est seule en cause et imprime au tableau clinique l'aspect d'une méningite otogène. Le diagnostic se base sur la dissociation entre les phénomènes auriculaires et encéphaliques, sur les contradictions et l'exagération des signes locaux otiques et des signes généraux et fonctionnels, enfin sur le résultat négatif de la ponction lombaire.

3°. Cas de sujets névropathes chez lesquels les mêmes symptômes cérébraux viennent se surajouter à une lésion chronique et auriculaire (cas de cholestéatome et d'otorrhée) pour simuler un abcès encéphalique otogène, mêmes éléments de diagnostic.

4°. Cas de sujets névropathes, porteurs d'algie mastoïdienne chez lesquels la névrose crée le vertige et les bourdonnements, et les surajoute à une lésion chronique de l'oreille ayant entraîné la sur-

dité, formant ainsi un véritable syndrôme labyrinthique hystérique.

C. CHAUVEAU, (Paris). — **Sur quelques points d'anatomie comparée de la portion osseuse de l'oreille moyenne et de l'oreille externe**, (cheval, bœuf, mouton, porc, lapin). —1 ° L'appareil auditif de transmission ne présente pas, chez le cheval, le mouton, le porc, et même le lapin, les modifications anormales profondes que l'on remarque, non seulement chez les cétacés mammifères complètement adaptés à la vie aquatique mais encore chez les chéiroptères, les insectivores, les édentés, un grand nombre de rongeurs et mêmes certains carnivores, tels que le chat.

2°. Le tympanique est l'os le plus important tandis que la portion mastoïdienne, bien qu'existant toujours et ayant même un noyau d'ossification indépendant, contrairement à ce qu'on voit chez l'homme et par contre ainsi que cela se passe chez le chat, est en quelque sorte atrophiée et cachée non seulement par la suture temporo-occipitale mais encore par l'apophyse postglénoï dienne, dépendance de l'écaille, qui simule ici l'apophyse mastoïde.

3° L'époque de soudure entre les différentes portions du temporal est variable suivant l'espèce animale considérée, et, souvent l'indépendance reste complète.

4°. La longueur du conduit auditif externe, son calibre, sa forme varient beaucoup même pour les espèces rapprochées. Il èn est de même de l'épaisseur de ses parois. Le plus souvent transversal, il est très oblique en avant et en dedans chez le porc et aussi un peu chez le cheval.

5° Il y a toujours un rebord tympanique faisant une saillie appréciable sur les parties voisines, contrairement à ce qui existe chez l'homme. Au-dessous sont des cellules osseuses, dites mastoïdiennes.

6° L'obliquité et la forme du tympan varient suivant l'espèce animale. En général cette forme est ovalaire à grand diamètre vertical; mais elle peut être ronde, comme chez le porc et le lapin. L'inclinaison diffère aussi beaucoup.

7° Dirigée généralement d'avant en arrière et de dehors en dedans la cavité tympanique est nettement antéro-postérieure chez le porc et le lapin.

8° La cavité tympanique n'est pas une caisse, mais une sorte de capsule auditive très renflée en bas, et sans forme bien détermi-

née, quoiqu'en haut elle soit vaguement quadrilatère. Les fenêtres sont notablement plus semblables que chez l'homme.

9° La bulle proprement dite est largement cloisonnée, chez le cheval, divisée en cellules plus fines chez le bœuf, nettement spongieuse chez le porc, à cavité unique chez le mouton et chez le lapin.

10° Il y a des lacunes fréquentes au niveau des principales sutures que l'on observe au niveau de la caisse, notamment au toit près du promontoire et sur le plancher du côté du trou déchiré.

11° Sauf la bulle le reste de la cavité tympanique et tout le conduit sont compris dans un massif de tissu compact qui les protège très efficacement et qui ne laisse d'amas de tissu spongieux notable qu'en arrière du côté de la région mastoïdienne, et en avant du côté de l'apophyse zygomatique. C'est là que pourraient se faire les fusées purulentes s'il survenait une otite suppurée, maladie extrêmement rare chez les animaux examinés.

12° La forme des osselets diffère peu en général de ce qu'on voit chez l'homme, sauf pour l'étrier qui est cubique chez les ruminants et chez le porc.

Cornet. — **De l'emploi du chlorhydrate de cocaïne en solution alcoolique en oto-rhinologie.** — Les solutions de chlorhydrate de cocaïne dans l'alcool à 60°, utilisées en badigeonnages, offrent dans la pratique oto-rhinologique de grands avantages sur les solutions aqueuses. A titre égal l'anesthésie est obtenue d'une façon plus complète avec la solution alcoolique : en général, on peut donc utiliser des solutions alcooliques plus diluées, considération de certaine importance, puisqu'il existe dans la littérature des cas d'intoxications à la suite de badigeonnages pratiqués avec des solutions aqueuses à 1 pour 10 En outre les solutions alcooliques agissent plus rapidement : *la sensation de cuisson qu'elles déterminent au contact des muqueuses disparaît au bout d'un certain temps, et l'on sait ainsi que l'anesthésie est obtenue.* Le fait est très net dans l'anesthésie de la muqueuse tympanique et surtout de la muqueuse nasale.

Lorsqu'on se propose d'intervenir dans les fosses nasales il convient de porter d'abord au contact de la muqueuse un tampon imbibé d'une solution de cocaïne aqueuse, sans cette précaution, la sensation de brûlure déterminée par l'alcool est intolérable. Mais au bout d'une minute au plus, on remplace le premier tampon par du coton imbibé d'une solution alcoolique à 1 pour 30.

L'expérience m'a démontré qu'il fallait cependant prolonger le contact, lorsqu'il s'agissait de cautériser les cornets dans la rhinite hypertrophique.

Dans les interventions sur l'oreille, la technique varie suivant que la région est tapissée d'un épithélium malpighien, comme la membrane tympanique, ou d'un épithélium cylindrique ou cubique comme la caisse. Dans le premier cas, on verse d'emblée dans le conduit une certaine quantité d'une solution alcoolique à 1 pour 10, et on prolonge l'anesthésie pendant 10 minutes au moins. Les résultats ainsi obtenus m'ont paru à peu près identiques à ceux du mélange de Bonain, avec cette différence toutefois qu'on n'observe jamais d'eschares superficielles, ou de perforations nécrotiques secondaires de la membrane du tympan. Lorsqu'il s'agit d'opérations portant sur la caisse, l'anesthésie est excellente, si l'on a soin de déterger préalablement la muqueuse du pus qui la recouvre. Quand la perforation est large, et qu'un liquide versé dans le conduit, pénètre aisément dans la caisse. La solution à 1 pour 30 suffit généralement. S'il s'agit au contraire d'un curetage à travers une perforation moyenne il vaut mieux porter au contact du point malade un tampon imbibé d'un solution à 1 pour 10. Mais dans tous les cas, on s'assurera avant d'opérer qu'un deuxième tampon chargé de cocaïne alcoolique ne réveille plus de sensations de brûlure. Je n'ai pu apprécier de mode d'anesthésie dans l'extraction des osselets, ayant dû pour diverses raisons endormir mes malades.

LUC (Paris). — **Méthodes combinées pour l'ouverture large des fosses nasales.** — Le travail de Luc s'appuie sur deux faits cliniques. Le premier concerne un jeune homme de 20 ans atteint d'un néoplasme de la fosse nasale et du sinus maxillaire du côté gauche que l'examen histologique permit de considérer comme un fibro-sarcome. Les deux cavités simultanément envahies furent ouvertes dans la même séance par une combinaison de la méthode Caldwell-Luc pour la cure radicale de l'empyème maxillaire chronique, avec la méthode de la fosse nasale. L'incision des parties molles commencée à la racine du nez descendit le long du dos de cet organe, puis derrière l'aile du nez, enfin, après avoir fendu toute l'épaisseur de la lèvre au-dessous de cette aile, se termina en longeant le fond du sillon gingivo-genial. Le sinus maxillaire fut ouvert au niveau de la fosse canine, et la fosse nasale au niveau de la branche montante du maxillaire. La plus grande partie de la paroi nasale du sinus fut respectée en vue d'éviter une dé-

pression défigurante consécutive des téguments. Par cette large voie la totalité du néoplasme put être atteinte et extraite, au prix, il est vrai, d'une hémorragie considérable.

Dans la seconde observation de Luc il s'agissait de myxomes récidivants des fosses nasales entretenus par une sinusite maxillaire chronique double compliquée d'ethmoïdite. Après des tentatives répétées et infructueuses de cure de la suppuration éthmoïdo-maxillaire et des myxomes, par des ponctions multiples des sinus maxillaires et l'application des pinces plates de l'auteur aux labyrinthes ethmoïdaux, Luc se décida à pratiquer l'ouverture large des deux cavités nasales en combinant à l'ouverture de Moure, au niveau des apophyses montantes, la brèche inférieure de Killian au niveau du plancher des deux sinus fronteaux, et aussi l'ouverture Caldwell-Luc pour l'ouverture des sinus maxillaires et leur large mise en communication avec les fosses nasales.

Luc insiste particulièrement dans son travail sur l'avantage trouvé par lui, dans les cas de suppuration éthmoïdale compliquée de myxomes, à étendre au plancher des sinus frontaux, même en l'absence d'une suppuration de ces derniers, la brèche de Moure qui occupe, comme on le sait, l'apophyse montante du maxillaire. C'est en effet au niveau de le jonction de ces deux brèches que l'on se trouve exactement en face du labyrinthe ethmoïdal dont on se propose de pratiquer la complète destruction. En fait Luc réussit complètement dans ce cas à ouvrir la totalité des cellules ethmoïdales et à extraire toute trace du tissu myxomateux dont les cavités nasales étaient littéralement farcies. Depuis deux mois que l'opération a été pratiquée, les fosses nasales qui peuvent être facilement inspectées dans toutes les directions, par le fait qu'elles ont perdu en grande partie leur disposition anfractueuse, n'offrent pas de signes de récidive.

Zia Noury (Constantinople). — **Abcès chronique du lobe temporal gauche consécutif à une otorrhée avec cholestéatome.** — Observation I. — Un homme souffrant depuis cinq ans d'une otite moyenne suppurée gauche est pris de douleurs mastoïdiennes. L'apophyse présente vers la base une tuméfaction circonscrite sans changement de couleur de la peau, et une légère sensibilité à la pression.

Opération : après l'incision de la peau le carré d'attaque est trouvé nécrosé et fongueux. L'antre, les cellules et la caisse sont remplis de masses cholestéatomateuses, les parois de l'aditus sont cariées, une fois que le tegmen-antri eût sauté on vit un

prolongement vers la dure-mère ; on fit un évidement complet.

Les suites opératoires furent bonnes pendant trois semaines, puis le malade maigrit, devint morose, se plaignit de céphalée intense, toujours *sans fièvre* et sans autres symptômes cérébraux : seuls les vaisseaux de la rétine sont congestionnés. On pense à l'existence d'un foyer cérébral. Seconde intervention. On élargit l'orifice du tegmen-antri, on incise la dure-mère épaissie : il sort plus de 250 gr. de pus épais et fétide. Après huit jours, mort. Autopsie : le lobe temporo-sphénoïdal est transformé en une large cavité communiquant avec le ventricule latéral.

OBSERVATION II. — **Sur deux cas d'abcès extra-dural.** — 1° X., 30 ans, souffrant depuis deux mois d'une otite moyenne aiguë purulente à droite, avec affaissement de la paroi postérieure du conduit, douleur péri-auriculaire. céphalée temporale, mastoïde douloureuse à la pression, trajet de la veine jugulaire très sensible. Température 37,5 à 36,5 ;

Opération. Ouverture de l'antre, pus coulant sous une certaine pression et avec pulsations, cellules détruites, ainsi que le tegmen-antri. Le pus baignait une large partie de la dure-mère temporale et la paroi du sinus latéral ; celui-ci est ponctionné et donne du sang pur. Curetage, drainage. Guérison en 7 semaines avec retour complet de l'ouïe.

2° X., 25 ans, écoulement de l'oreille gauche avec symptômes généraux fébriles ;a eu dans la région mastoïdienne un abcès qui fut incisé. Mal de tête périodique dans la région temporale; pus abondant et fétide, fistule mastoïdienne. Opération : large incision sur le trajet fistuleux ; la base de l'apophyse est largement détruite, un petit orifice de la voûte de l'antre conduit à une collection extradurale. La dure-mère est granuleuse, épaissie. Ce foyer occupait la région temporo-occipitale. La paroi postérieure du conduit est cariée. Évidemment de la caisse ; pas d'osselets, pus à diplocoques. Guérison un cinq mois.

FURET (Paris). — **Otite suppurée double grippale, avec oedème considérable et ischémie de la région temporale gauche. Trépanation. Guérison avec surdi-mudité consécutive.** — (Publié *in extenso*).

SZENES (Budapest). — **Présentation de préparations anatomo-pathologiques** : a) *Mélanosarcome alvéolaire giganto cellulaire de l'oreille.* — X.., âgé de quarante ans, souffleur au théâ-

tre. Tumeur siégant sur le pavillon de l'oreille droite. Début, il y a trois ans. A l'inspection, la partie inférieure de l'hélix, la fosse scaphoïde et le lobule sont normaux, mais le reste de l'oreille présente des bourgeons de différentes grosseurs. Parmi ces bourgeons, quelques-uns sont déjà ulcérés et, entre eux, on voit de petites tumeurs comme des grains de millet d'aspect bleuâtre. Ceux-ci se trouvent également sur la paroi inférieure du conduit auditif et la partie antérieure du tragus.

Dans la fosse ptérygo-maxillaire se trouve un ganglion du volume d'une noix, avec d'autres plus petits.

J'ai pratiqué l'ablation totale du pavillon ; j'ai enlevé les tumeurs mélaniques ainsi que les ganglions infiltrés. La guérison a été obtenue dans l'espace de six semaines ; mais, trois mois après, j'appris que le malade se mourait avec les symptômes de la phtisie pulmonaire.

A l'autopsie, on recherche en vain des infiltrations métastatiques. Mais il me semble que le délai de trois mois était trop court pour qu'il s'en produise, et je me demande si elles ne seraient pas survenues, si le malade n'avait pas été emporté par la tuberculose pulmonaire.

b) *Epithéliome du pavillon de l'oreille.* — Un homme de soixante et onze ans se présente, dans mon service, le 5 décembre 1903, porteur d'une tumeur qui occupe les deux tiers inférieurs du pavillon de l'oreille droite, ayant tous les caractères d'un carcinome. Certaines parties étaient déjà ulcérées, d'autres recouvertes d'une croûte, sous laquelle se trouvait du pus fétide.

Dans la moitié postéro-inférieure du pavillon droit se trouvait une autre tumeur de la grosseur d'une noix. Le malade nous raconte que l'apparition de la lésion remontait à 6 ans et se développait lentement, mais que depuis trois mois l'augmentation était rapide. La tumeur est fétide, occasionnant de fortes douleurs dans le pavillon. Le malade ne consentit à l'opération qu'au bout de trois mois, au moment où apparaissaient des symptômes évidents de cachexie. C'est alors qu'a été pratiquée l'ablation totale, avec quelques points de sutures en haut et en bas. La guérison marche régulièrement, bien que la plaie ait suppuré.

L'examen microscopique confirma le diagnostic macroscopique de carcinome.

Les douleurs ont complètement disparu après l'opération, et, quinze jours après, il n'avait plus trace de cachexie.

Je présentai le malade une première fois, après l'opération, à la section d'otologie de la Société hongroise des médecins de Buda-

pest, et une seconde fois, au bout de deux mois, après la guérison. Il est encore en observation en cas d'accidents imprévus ou de récidive.

c) *Osteoma liberum meatus auditorii externi.* — Une femme, âgée de cinquante ans, s'est présentée le 15 avril 1898, dans mon service.

Avant l'âge de quatorze ans elle a eu une suppuration de l'oreille droite, et, depuis lors, l'orifice externe du conduit est rempli par une tumeur. Depuis quelques jours, elle ne peut fermer l'œil droit et a des douleurs violentes dans la région située sous l'apophyse mastoïde. Dans cette région existait une légère fluctuation, c'est pourquoi j'ai fait une incision pour évacuer le pus. L'os était normal, mais j'ai dû, pour enlever la tumeur du conduit auditif faire la même opération que pour les corps étrangers du conduit. Après décollement partiel du pavillon, j'enlevai la tumeur qui était placée dans une cavité à la partie postéro-supérieure du conduit auditif. Suture de la plaie et guérison par première intention en douze jours. La paralysie faciale avait disparu après l'opération.

Dans la moitié inférieure du tympan, on voyait une cicatrice semblable à celles produites par une suppuration de la caisse. Je crois que la tumeur était une exostose du conduit, augmentant toujours de volume, se détachant comme tumeur distincte, que je nommerai *osteoma liberum*. L'abcès qui se trouvait sous l'apophyse était probablement d'origine hypostatique.

HOFFMANN. (Dresde). — **Démonstration de kystes de la mâchoire.** — Démonstration de préparation, dessins, etc., de kystes de la mâchoire. Indications sur la constitution du kyste. Ses aspects cliniques, son diagnostic différentiel ainsi que son traitement.

SUAREZ DE MENDOZA (Paris). — **L'anesthésie dans l'opération des végétations adénoïdes doit-elle être la règle ou l'exception ?** — L'auteur montre tout d'abord que parmi les partisans de l'anesthésie générale dans l'opération des végétations adénoïdes l'accord est loin d'être établi en ce qui concerne le choix de l'anesthésique. Chacun avec des statistiques à l'appui vante et prône sa méthode à l'exclusion de tout autre qui ne donnerait qu'insuccès et accidents.

Après avoir insisté sur les risques inhérents aux anesthésiques en général et au bromure d'éthyle en particulier, cité les nom-

breux cas de morts avoués et non avoués par les auteurs et dûs à l'emploi de cet agent dangereux, S. de M. trouve qu'il est téméraire pour ne pas dire criminel, de faire courir au malade un danger facilement évitable pour une opération aussi bénigne, et formule les conclusions suivantes :

1° L'anesthésie générale pour l'ablation des végétations adénoïdes doit être en règle générale proscrite comme une pratique injustifiée et dangereuse, car nul n'a le droit de faire courir à un être humain un danger de mort pour une opération dont la durée ne doit pas se prolonger au delà de 15 secondes, et dans laquelle la douleur, de l'avis même des malades opérés sans anesthésie, peut être considérée comme une quantité négligeable.

2° Les nombreux cas de mort par le bromure d'éthyle prouvent que le danger de la narcose par cet agent, quoiqu'en disent ces prôneurs, est aussi réel que celui du chloroforme.

3° On ne doit avoir recours à la narcose dans l'opération des végétations adénoïdes que dans les cas tout à fait rares et impossibles à définir d'avance, lorsque le chirurgien est convaincu en son âme et conscience que des circonstances exceptionnelles, inhérentes à l'opéré peuvent justifier le danger que la narcose fait toujours courir.

4° Si exposer quelqu'un aux risques de l'anesthésie pour une opération banale, peu douloureuse et facilement faisable à l'état de veille, est une lourde faute qui peut amener de mortels regrets, aggraver cette faute, en assurant à l'entourage que l'anesthésie n'offre aucun danger, est un crime, car notre assurance mensongère fait de la famille le complice inconscient du meurtre possible.

5° Ceux qui pensent autrement, en s'appuyant de très bonne foi, sur des raisons diverses plus ou moins soutenables, et ceux qui, inconsciemment et d'un cœur léger, croient devoir se livrer à une mise en scène importante avec anesthésie pour l'ablation des végétations adénoïdes, devraient toujours se rappeler que « l'anesthésie n'est autre chose qu'un empoisonnement limité, premier stade de l'empoisonnement général ; *que la dose mortelle peut être éloignée de la dose utile, mais que très souvent elle peut être très proche:* que quelquefois le précipice côtoie le chemin « (Dastre) et que, en somme, comme l'a dit Verneuil, *chaque fois que le chirurgien s'approche d'un malade, la compresse anesthésique à la main, il fait naître pour lui des chances de mort.*

LAFITE-DUPONT (Bordeaux) **présente des appareils destines à**

l'administration du chlorure d'éthyle. — Leur principe est basé sur la nécessité de donner à la fois une quantité suffisante d'anesthésique (10 centimètres cubes pour adultes) ce qui n'est pas réalisé avec les tubes à jet.

Cette instrumentation comprend :

1° Un briseur destiné à casser une ampoule de 10 centimètres cubes.

2° Une éprouvette permettant la vidange d'un grand bidon de chlorure d'éthyle.

3° D'un masque pour son administration.

L'avantage de ces appareils réside surtout dans la régularité et l'inocuité de l'anesthésie dont le prix de revient est très abaissé.

G. Faraci (Palerme). — **Nouvelle pompe otiatrique.** — La nouvelle pompe otiatrique, imaginée par l'auteur, et qui répond parfaitement au but proposé, consiste :

1° En un moteur électrique, qui met en mouvement une pompe à air, avec laquelle on peut obtenir une pression qui va jusqu'à trois atmosphères.

2° En un appareil destiné à rendre parfaitement stérile l'air qu'on envoie à l'oreille.

3° En une soupape régulatrice, capable de donner constamment la pression voulue, et permettant de fractionner cette pression au quart d'atmosphère.

4° En un petit ajutage, avec lequel on peut facilement insuffler dans l'oreille, sous forme de pulvérisation, un liquide quelconque.

Rourr (Valence). — **De la dilatation de la trompe d'Eustache dans le traitement des otites moyennes sèches. — Instrumentation.** — L'auteur étudie rapidement la valeur de la douche d'air, si universellement employée. Combinée à l'auscultation de l'oreille, elle rend de précieux services comme moyen de diagnostic ; elle donne de rapides succès dans les obstructions tubaires récentes ; mais elle est dénuée de toute valeur thérapeutique vis-à-vis des otites sèches. Elle ne peut, en effet, remplir les deux conditions essentielles du traitement, à savoir la restitution de la perméabilité de la trompe et de la mobilité des osselets.

Le cathétérisme de la trompe, c'est-à-dire sa dilatation progressive par des bougies et la modification de sa muqueuse constitue pour l'auteur le traitement de choix de cette affection. Il attribue le défaut de généralisation de cette méthode si rationnelle

cependant, usitée depuis si longtemps pour les divers rétrécissements, à une instrumentation défectueuse.

L'auteur établit quelles doivent être les qualités de la bougie tubaire idéale et recherche si les bougies ordinairement usitées remplissent les conditions nécessaires. Les bougies de celluloïd, de baleine, de gomme avec ou sans armature métallique, d'argent vierge présentent toutes certains défauts que l'auteur met en relief. Il présente au Congrès :

1° Une bougie d'acier avec une portion ressort et une portion dilatatrice qui remplit à peu près toutes les conditions recherchées ;

2° Une modification de la sonde d'Itard permettant l'emploi plus avantageux des bougies d'argent vierge.

Royet (Lyon). — **Sur le syndrôme qui est la conséquence des symphyses salpyngo-pharyngiennes. En particulier au point de vue otique.**

T. Bobone (San-Remo). — **Le pétrole dans le traitement de l'ozène.** — Dans le traitement de l'ozène et du pseudo-ozène Bobone se sert depuis quelque temps, avec succès, du pétrole. D'après lui, ce remède agit sur la muqueuse nasale à la fois comme bactéricide et comme stimulant. Cette dernière action est augmentée par l'adjonction d'un peu de strychnine. En outre, pour en masquer un peu l'odeur, Bobone y ajoute de l'huile d'Eucalypte à odeur de citron. Il use cette formule :

Pétrole	40 grammes.
Huile d'Eucalypte *odoris citri* . . .	0,50 centigr.
Nitrate de strychnine	0,02 centigr.

Technique. — Après lavage antiseptique des fosses nasales, et éloignement des croûtes, suivi, les premiers jours, par application de cocaïne, on trempe dans le pétrole ainsi préparé, des tampons d'ouate montés sur le stylet, et on badigeonne en frottant en guise de massage, la muqueuse nasale, en ayant soin de pénétrer dans toutes ses anfractuosités. Ce badigeonnage est fait une fois par jour. — Les croûtes et l'odeur fétide disparaissent très vite. La muqueuse s'hyperhémie, secrète davantage. Bobone n'aurait pas observé, jusqu'à présent, de récidive.

Liaras et Bordet (Alger). — **Du traitement du coryza atrophique, ozénateux par les courants de haute fréquence.** — Les auteurs ont

expérimenté une méthode thérapeutique déjà préconisée par Bordier et Collet, de Lyon. Ils l'ont appliquée à un plus grand nombre de malade que les promoteurs. Ce mode de traitement avait paru donner à ceux-ci des résultats remarquables, à en juger par le compte rendu du Congrès pour l'avancement des sciences (Montauban 1902) ; une guérison complète après un traitement de deux mois et une grande amélioration chez un sujet traité une dizaine de fois. Mais les expériences initiales n'ont porté que sur deux cas.

Liaras et Bordet ont soigné de la même manière, avec la même technique dix malades. Sur ces dix malades ils en éliminent trois qui n'ont pas été suivis un temps suffisant. Les sept autres ont été traités d'une façon suivie à raison de deux séances par semaine pendant un délai variant de trois à quatre mois : à noter cependant pour quelques-uns de petites irrégularités.

Voici les résultats constatés : la plupart des malades ont déclaré que la séance d'électrisation leur procurait pour le reste de la journée et douze ou vingt-quatre heures après une sensation de soulagement ; ils avaient moins de croûtes, mouchaient davantage et plus liquide, ils avaient la gorge moins sèche. Puis cette amélioration tendait à disparaître à peu près complètement ; cependant à la longue il a persisté un certain degré d'amélioration attribuable exclusivement, selon toute vraisemblance, au traitement électrique (puisque les autres traitements faits simultanément étaient réduits au minimum : irrigations détersives banales.)

Ce mieux qui généralement a mis un certain temps à se manifester s'est maintenu même après la cessation du traitement depuis plusieurs semaines. Il s'est traduit par :

1° Une production moindre de croûtes, le mucus nasal est plus liquide.

2° Moins d'ozène.

3° Objectivement, la muqueuse a paru un peu modifiée dans son aspect ; l'atrophie des cornets ne s'est guère améliorée ; les sécrétions paraissent moins croûteuses, moins vertes, plus liquides.

En somme :

a) Le traitement par les courants de haute fréquence, un peu désagréable au patient est cependant très acceptable.

b) Ce traitement n'a pas paru sensiblement supérieur au massage.

c) Il n'a pas donné à Liaras et Bordet les résultats brillants annoncés par les promoteurs.

Peut-être une nouvelle et plus ample expérimentation serait-elle utile.

Golesceano, (Paris). — Présente un appareil pour les applications endonasales de vapeurs médicamenteuses.

C. J. Kœnig, (Paris). — **La sonde de Lucae paraffinée.** — L'auteur rappelle les avantages de la sonde à ressort paraffinée pour le massage direct de la chaîne des osselets. En plongeant le petit godet de l'appareil dans de la paraffine en fusion on obtient une petite boule molle que l'on applique sur le processus brevis du marteau. Celui-ci s'enfonce dans la masse et le massage peut être fait sans qu'il y ait frôlement de la membrane du tympan, évitant ainsi en grande partie la douleur et les lésions.

Les cas qui, d'après l'auteur, bénéficient le plus de cette méthode sont ceux d'ankylose par épaississement de la muqueuse de la caisse chez des gens d'un certain âge (50 à 60 ans) sans hérédité, ayant un éperon ou une déviation de la cloison avec rhinite hypertrophique consécutive et congestion du tympan. Une fois le nez remis en état quelques séances de cathétérisme et de massage pneumatique les améliorent notablement. — On voit la congestion du tympan diminuer beaucoup ou complètement disparaître, la voix chuchotée est entendue à plusieurs mètres au lieu de 50 centimètres. Mais ces cas sont encore susceptibles d'une amélioration par le massage direct ; il est nécessaire naturellement de faire disparaître la congestion du tympan avant de recourir à la sonde paraffinée.

C. J. Kœnig, (Paris). — **Modification de la sonde d'Itard en vue de faciliter le retour des liquides dans l'oreille moyenne.** — La disparition des liquides épanchés dans l'oreille moyenne s'obtient généralement par le cathétérisme et cela par deux procédés : 1° résorption par les lymphatiques ; 2° refoulement vers la trompe d'Eustache et le pharynx nasal.

On peut se convaincre de ce dernier procédé dans les cas où l'épanchement est muqueux, en examinant le bec de la sonde après avoir retiré celle-ci — on le trouvera couvert de mucus.

Mais le bec de la sonde ordinaire d'Itard obstrue la trompe et les liquides trouvant un obstacle à leur retour sont relancés de nouveau dans la caisse, ce qui retarde la guérison. C'est avec difficulté qu'un peu de liquide trouve son chemin autour de la sonde dans le pharynx.

Avec une sonde d'Itard cannelée sur sa convexité, la cannelure

allant jusqu'au bec, cet inconvénient est en grande partie diminué. Le courant de retour est facilité et les liquides reviennent dans le pharynx.

C. J. Kœnig, (Paris), — **Contribution à l'étude du bougirage de la trompe d'Eustache. Modification de la sonde d'Itard permettant simultanément la douche d'air comprimé et l'introduction indolore de la bougie.** — Le bougirage de la trompe d'Eustache est toujours plus ou moins douloureux et la pénétration de la bougie est souvent rendue difficile soit par l'étroitesse de la trompe, soit par un repli de sa muqueuse contre lequel vient butter la bougie. C'est le frottement de celle-ci sur la muqueuse plutôt que la pression qui produit la douleur, car lorsque la bougie a franchi l'isthme de la trompe et est au repos, la douleur produite par son introduction cesse rapidement et ne reprend que lorsqu'on veut retirer la bougie ou lui faire faire un mouvement de va et vient. Puis il arrive souvent que ce frottement irrite la muqueuse, la fait gonfler, ce qui diminue encore la perméabilité de la trompe, augmentant la surdité et les bruits subjectifs. L'emphysème résultant de l'écorchure de la muqueuse (accident d'ailleurs sans gravité) est un autre des méfaits du bougirage.

On peut obvier en grande partie à tous ces inconvénients en faisant simultanément le bougirage et la douche d'air. L'air dilate la trompe, aplanit les replis de la muqueuse et la bougie passe avec le minimum de douleur.

A cet effet l'auteur fit remplacer l'anneau de la sonde d'Itard par un petit canal s'abouchant dans la lumière du canal principal de la sonde. Ce canal latéral sert pour le passage de la bougie et, orienté dans le même sens que l'anneau, indique en même temps la direction du bec de la sonde.

Comme pour faire passer simultanément l'air et la bougie le médecin a besoin de ses deux mains, il faut que le malade lui-même, ou bien que lui ou un aide manœuvre le coupe-courant, ce qui vaut mieux. Il faut aussi un débit d'air comprimé dont on règle la pénétration au moyen d'un petit appareil (coupe-courant), placé au bout du tube amenant l'air. Pour que l'introduction de la bougie puisse se faire toujours de la main droite, il faut naturellement deux sondes, une gauche et une droite.

∴

Avant de se séparer le Congrès a, sur la proposition de sa commission, décerné le prix Lenval à Gellé, de Paris (400 fr.) Alexander, de Vienne (200 fr.)

Il a été décidé que le prochain Congrès international d'otologie aura lieu en 1908 à Budapest. Le professeur Böke a été nommé président du Comité d'organisation.

Une proposition de Urban Pritchard de Londres tendant à ce que le congrès se réunisse tous les trois ans et non plus tous les quatre ans a été repoussée à une faible majorité.

SOCIÉTÉ HONGROISE D'OTO-LARYNGOLOGIE

Séance du 29 octobre 1903 [1].

Président : Navratil

Secrétaire : Zwillinger

1. Polyak. — **Corps étranger dans le sinus maxillaire droit.** — Une femme âgée de 49 ans est en traitement pour une pansinusite (sinus frontal, ethmoïdal, deux maxillaires). Le sinus maxillaire droit a été ouvert par l'alvéole et la malade se fait des lavages. L'obturateur qui maintenait le canal alvéolaire ouvert se cassa un jour et la malade n'en retira qu'une partie; l'autre, par des manœuvres d'extraction pratiquées par la malade fut repoussée dans le sinus. Quand la malade revint voir P. le canal était presque entièrement fermé et il a fallu faire une dilatation méthodique, avant qu'il fût possible de retirer le corps étranger avec de petits crochets de Hajek. Le morceau retiré mesurait 22 millimètres sur cinq.

2. Polyak. — **Angiosarcome de l'entrée du nez.** — La tumeur a été enlevée avec l'anse froide, la base a été cautérisée. Quatre semaines plus tard, récidive sur place.

3. Polyak présente un garçon de 11 ans, atteint de **sténose**

[1] D'après les comptes rendus publiés par le Dr Zwillinger.

sous-glottique de cause inconnue — On essaie le traitement spécifique.

4. Baumgarten. — **Synéchie des cordes vocales supérieures dans la commissure antérieure.** — On voit chez la malade, qui est enrouée depuis son enfance, une membrane s'étalant dans la commissure antérieure des cordes supérieures. Cette membrane, assez épaisse est de la même couleur que le reste des cordes, paraît tendue pendant l'inspiration, fait des plis pendant la phonation. La synéchie congénitale des fausses cordes est rare.

5. Onodi. — **Pemphigus chronique des voies respiratoires supérieures.** — Un homme de 53 ans se plaint, en automne 1901, de dysphagie et d'enrouement à la suite de l'apparition de quelques aphtes dans la bouche. En été 1902, pendant deux mois, le malade présentait les mêmes symptômes.

L'hiver 1902 et l'été 1903, le malade fait deux nouvelles attaques et rend par la bouche « des peaux ». L'année dernière, une plaque blanche se montra à l'œil droit, trois mois plus tard à l'œil gauche.

Quand Onodi a vu ce malade, l'état était le suivant. Pas de dysphagie, seulement de l'enrouement. Dans le pharynx oral, large plaque blanche; dans le pharynx nasal, pendent des membranes blanchâtres. Sur le bord libre de l'épiglotte, sur sa paroi laryngée, sur les cordes supérieures, sur le cornet moyen droit, sur la cloison du nez on voit de petites plaques blanches. Les conjonctives sont en partie épaissies, en partie cicatrisées. Le malade a fait plusieurs traitements antisyphilitiques. Le diagnostic a été fait d'après les lésions oculaires surtout.

6. Onodi. — **Polype du nez descendant jusque dans le larynx.** — Une enfant de 3 ans 1/2 est présentée à O. pour des troubles de la respiration et des accès de suffocation. O. trouve une tumeur très mobile, pédiculée partant du cornet moyen. L'examen microscopique montre qu'il s'agit d'un polype myxomateux.

7. Zwillinger montre des préparations microscopiques provenant d'une tumeur de la cloison.

Séance du 3 décembre 1903.

Président : Navratil

Secrétaire : Pollacsck

1. Navratil. — **Papillomes multiples du larynx. — Trachéotomie, laryngofissure, transplantation d'un lambeau d'après Thiersch. Guérison.**

Discussion.

Pollacsck répondant à plusieurs objections dit que le traitement endolaryngé est à délaisser quand les chances d'une bonne exérèse ne sont pas manifestes. Quand, après la fissure du larynx, la plaie n'est pas trop grande, pour que la cicatrice ne gêne pas la respiration, on peut fermer la plaie ; dans les autres cas, il faut tenir la plaie ouverte et faire la transplantation après Thiersch.

Onodi raconte l'observation d'un garçon de 14 ans, chez lequel les papillomes ont été enlevés par voie endolaryngée. Après récidive. Onodi a exécuté la laryngofissure, enlevé les papillomes et cautérisé au thermo. Malgré cette intervention, la récidive a eu lieu en terminant.

Navratil dit que les papillomes demandent un traitement chirurgical. Si ces papillomes sont multiples et circulaires, la laryngofissure avec transplantation d'après Thiersch est le procédé de choix et met à l'abri de la récidive.

2. Lipscher présente des préparations microscopiques provenant des **papillomes enlevés chez un homme de 56 ans.** — Il insiste sur la rareté du cas, l'épithélioma étant le néoplasme habituel à cet âge.

3. Schiller. — **Deux cas de paralysie récurrentielle.** — Le premier cas est intéressant parce que, cliniquement, un anévrysme de l'aorte ne s'est pas manifesté autrement que par la paralysie du récurrent gauche. Les rayons X ont démontré l'existence de l'anévrisme.

Le deuxième cas concerne un malade de 32 ans, chez lequel la paralysie de la corde droite (corde fixée dans la position médiane, bord légèrement excavé) est occasionnée par un kyste de la glande thyroïde.

4. Tovoelgyi. — Polypes du nez.

Pollacsck. — Préparations anatomiques.

Dans la séance de clôture, de l'année 1903, Navratil fait l'historique de la laryngologie en Hongrie, depuis Czermak à nos jours, publié dans *Orvosi Hetilap*, 1904, n° 1.

SOCIÉTÉ OTO-LARYNGOLOGIQUE DE MUNICH

Séance du 16 novembre 1903 [1].

Président : Schech

Secrétaire : Hecht

1) Fessler. — **Résection du maxillaire supérieur pour sarcome. Prothèse.** — Homme de 40 ans remarque un gonflement de la joue et du palais, depuis trois mois. La narine gauche secrète un pus fétide, les dents du maxillaire supérieur gauche se déchaussent, tombent et laissent à leur place des bourgeons bleuâtres.

A l'examen, Fessler constate de la cachexie. La joue est enflée, œdématiée. Le processus alvéolaire à gauche paraît épaissi, la fosse canine remplie par une tumeur, qui paraît en un endroit céder à la pression au doigt. La ponction ne ramène que du sang. La sonde passe à travers des bourgeons dans une cavité suppurante. Le septum est dévié à droite, par des prolongements que la tumeur pousse dans la cavité nasale. Le cornet moyen paraît intact. Pas de ganglions. Pas de syphilis.

On exécute, le 21 décembre 1903, la résection typique, d'après Langenbeck. Pendant l'opération, on reconnaît que la tumeur se

[1] Compte rendu par Lautmann d'après *Monatsschrift f. Ohrenheilkunde*, n° 1904.

propage jusque dans les cellules ethmoïdales et l'os sphénoïdal. Il a fallu s'avancer jusqu'à la base du crâne, faire la ligature de la maxillaire interne. Ainsi, on obtient une cavité de la grosseur d'un poing. On adapte dans cette cavité un prisme en fil de fer tapissé de gaze iodoformée. Cette prothèse intérimaire permet très bien de fixer le lambeau cutané au nez et à l'angle labial. Le malade n'a pas eu beaucoup à souffrir après l'opération, parce que le voile n'a pas été sectionné et que la prothèse empêchant les faux mouvements pendant la déglutition, le malade a pu convenablement se nourrir. La prothèse a été remplacée au bout de cinq jours, la plaie s'est cicatrisée en huit jours.

Quinze jours après l'opération, le dentiste Henrich applique une prothèse en caoutchouc durci qui est constituée de deux parties : une destinée à soutenir les parties molles de la figure et qui est introduite dans la brèche comme un pivot, une autre qui s'articule avec la précédente, remplace la partie palatine et porte un dentier. Par cette prothèse, la grave mutilation que le malade a eu à subir est presque complètement effacée. Trois semaines après l'opération, le malade avait complètement changé à son avantage. Le malade a le jeu libre de ses yeux, de la bouche, pas de salivation, pas d'épiphora. L'examen microscopique de la tumeur confirme le diagnostic clinique de sarcome à cellules rondes.

2) Henrich qui a construit la prothèse donne une description détaillée de la pièce. La rétraction cicatricielle dans la plaie est si grande que le malade est obligé de garder constamment l'appareil dans la bouche sous peine d'avoir de la difficulté et de la douleur pendant la réintroduction au bout de quelques heures déjà.

3) Trautmann donne des nouvelles d'un cas qu'il a opéré pour tuberculose de l'aryténoïde, il y a trois ans et demi. Le malade se porte bien, aucune récidive locale. F. insiste pour recommander le traitement chirurgical dans les cas de tuberculose circonscrite du larynx.

4) Haug. — **Corps étranger du conduit enlevé après séparation du conduit cartilagineux et conduit osseux.** — Garçon de 8 ans, porte depuis quelque temps un corps étranger dans l'oreille. L'audition a diminué depuis ce temps, depuis quinze jours le malade se plaint d'un écoulement et de douleurs dans cette oreille.

Examen : Conduit externe gauche tuméfié rempli de pus, de sang, de granulations. Dans le fond, la sonde touche un corps dur. Le

seringage ainsi que l'extraction par le conduit paraissaient impraticables. La douleur et les phénomènes autres (fièvre, suppuration, etc.) demandent l'extraction immédiate du corps étranger. Il a donc fallu procéder par une voie nouvelle plus commode. L'extraction du corps étranger (noyau de groseille) a rencontré des difficultés, mais a réussi. Le tympan était perforé, le marteau avait subi une sublimation. On ferme la plaie opératoire et tamponne le conduit, la guérison est complète.

Discussion.

Schech demande si les auristes sont souvent obligés de recourir à des voies artificielles pour extraction des corps étrangers.

Haug dit que c'est relativement rare. On y est obligé généralement quand, après des essais malheureux d'extraction, le corps étranger est trop enclavé, ou quand il y a des phénomènes d'irritation et que le corps étranger ne se laisse pas facilement déloger. Mais généralement le seringage suffit, excepté pour le plâtre et la cire qui demandent une extraction spéciale.

5) Hecht présente trois préparations **de kystes de l'amygdale pharyngée.** — Le premier cas concerne un boulanger de 21 ans qui est venu consulter pour une otorrhée chronique. L'amygdale pharyngée couvrait le vomer à un tiers de sa hauteur. Elle était très dure à sectionner. On voit sur l'amygdale disséminée une quantité de petits kystes.

La deuxième préparation provient d'un tailleur de 16 ans qui était atteint de rhinite chronique, d'un éperon de la cloison et d'une énorme amygdale pharyngée. L'amygdale était normale à sa superficie, mais à l'intérieur elle portait un kyste de la grandeur d'une fève, rempli d'une sécrétion verdâtre.

Le troisième malade, un mécanicien de 17 ans, souffre d'une otite moyenne suppurée chronique. A la rhinoscopie postérieure, on découvre des restes d'anciennes végétations adénoïdes. La direction d'implantation était oblique de façon à ce que l'amygdale, implantée plutôt du côté droit, s'étendait vers la trompe gauche. Pendant l'adénotomie (avec instrument de Schutz), plusieurs croûtes de dimensions variables (d'un petit pois à une fève), sortent par le nez. L'amygdale montre dans son intérieur un kyste multiloculaire, remplissant tout l'intérieur de l'amygdale. Plusieurs cellules du kyste ont gardé leur contenu caséiforme.

SOCIÉTE DANOISE D'OTO-LARYNGOLOGIE

Séance du 16 décembre 1903 (1).

Président : SCHMIEGELOW.

Secrétaire : JÖRG. MOELLER

NÖRREGAARD. — **Tumeur fibreuse près du pavillon de l'oreille.** — Une jeune fille de 13 ans portait devant le pavillon de l'oreille une tumeur mobile qui peu à peu a acquis le volume d'une noisette. Après extirpation, la tumeur a récidivé et cette fois-ci elle a pris des adhérences à la peau. Nouvelle extirpation en août 1903, qui est restée sans récidive jusqu'à présent.

L'examen microscopique montre un tissu fibreux, avec peu de cellules, en somme une tumeur bénigne. Mais l'évolution ultérieure décidera sur la vraie nature.

NÖRREGAARD. **Le nasopharynx comme porte d'entrée des maladies.** — La plupart des maladies de l'oreille, des voies respiratoires, des maladies des enfants, des fièvres rhumatismales, de l'endocardite, etc., prennent leur origine dans le naso-pharynx. Comme dans la peau, une plaie dans le cavum se complique de lymphangite et à la suite de lymphadénite, d'abcès péri-tonsillaire ou rétropharyngés, d'otite moyenne, d'infection généralisée, de fièvre rhumatoïde, de pyémie, etc. Le catarrhe chronique ressemble à l'eczéma, qui, d'un point d'origine limité, se propage et puis guérit partout excepté sur son point d'origine. Souvent le catarrhe chronique naît dans les premiers jours de la vie. La lymphangite du nasopharynx est une des affections les plus fréquentes des nourrissons, qui plus tard peut provoquer des intoxications généralisées, l'urticaire, la diathèse uratique, mais surtout l'intoxication partielle récidivante : le refroidissement. Il faut donc soigner radicalement la rhinopathie primaire, surtout enlever les végétations adénoïdes.

(1) Compte rendu par Jörg. Moeller.

Discussion.

Schmiegelow mentionne plusieurs cas de fièvre rhumatismale à la suite de rhino-pharyngite aiguë, ensuite un cas de septicémie avec issue fatale. Des cas d'élévation de température constante peuvent avoir leur origine dans une affection du rhino-pharynx et guérir après adénotomie.

Buhl demande si Schmiegelow opère les adénoïdes pendant une poussée aiguë.

Schmiegelow n'opère pas pendant une poussée aiguë en général, mais s'il y a danger d'intoxication il opère malgré la fièvre.

Buhl a vu une fois l'éclosion d'une néphrite après l'ablation des adénoïdes. Avant l'opération, les urines étaient normales.

Gramstrup a observé la néphrite avec un abcès péritonsillaire, mais sans pouvoir affirmer laquelle des affections était la primaire.

Wald Klein. — **Syphilis du larynx.** — Un homme de 42 ans avait depuis quelques semaines des douleurs en avalant et était enroué depuis 6 mois. Il prétend avoir été tuberculeux, mais on n'a jamais constaté des bacilles de Koch. L'épiglotte est infiltrée, surtout sur ses bords libres, l'intérieur du larynx en conséquence difficilement visible. La région inter-aryténoïdienne est libre. Toute la muqueuse est très rouge. L'aspect de l'affection rappelle la syphilis. Malgré les dénégations du malade, un traitement antisyphilitique par l'iodure de potassium a été institué qui amena la guérison. Après la guérison, le malade avoua avoir contracté la syphilis il y a 18 ans.

Schmiegelow présente un garçon de 14 ans, qui, pour **des papillomes multiples du larynx,** est soigné depuis huit ans. On avait essayé, sans résultat, la trachéotomie et la laryngofissure. Dans les derniers six mois, les papillomes ont disparu spontanément. S. conseille de ne pas faire des opérations graves pour des papillomes, parce que souvent ils disparaissent spontanément.

Séance du 2 mars 1904.

Président : SCHMIEGELOW

Secrétaire : JÖRGEN MOELLER

GROENBECH. — **Sinusite latente, compliquée d'exophtalmie et d'amaurose.** — Un homme de 51 ans est atteint d'exophtalmie, d'amaurose complète et de parésie de plusieurs nerfs moteurs de l'œil gauche. Ophtalmoscopie négative, aucun trouble subjectif du côté du nez. A l'examen on trouve dans le côté gauche du nez des polypes muqueux et une carie partielle du cornet inférieur. On enlève les polypes et le cornet. Maintenant on constate du pus provenant de l'ethmoïde. On nettoie l'ethmoïde et le sinus sphénoïdal. A la suite de ces interventions, l'exophtalmie et la parésie des muscles disparaissent, mais l'amaurose persiste. Il reste encore à ouvrir une sinusite maxillaire.

GROENBECH. — **Laryngite fétide chronique chez un malade atteint de rhinite fétide atrophique.** — Un serrurier de 18 ans est atteint d'ozène et de laryngite chronique avec accès de suffocation. Au-dessous des cordes on constate un diaphragme, composé de croûtes noirâtes, portant une ouverture étroite. On enlève les croûtes après injection d'eau salée. Malgré un traitement varié, poursuivi pendant six mois, il est impossible d'arrêter la formation des croûtes dans le larynx, tandis que le nettoyage du nez est facile. Il existe une fétidité provenant de la gorge et non pas du nez. La muqueuse du larynx est très anesthésiée.

SCHMIEGELOW. — **Otite suppurée chronique. Cholestéatome. Nécrose du labyrinthe. Guérison.** — Une femme de 56 ans est prise 15 jours avant son admission à l'hôpital Saint-Joseph, de douleurs dans l'oreille, de tuméfaction de la face droite et de paralysie faciale. Elle se plaint seulement de la paralysie faciale, croit autrement être en bonne santé. On trouve dans le temporal un cholestéatome de la grandeur d'une noix qui avait progressé jusqu'à la dure-mère et touché la base du rocher. Le canal latéral a été trouvé érodé. Après extraction d'un séquestre de la grandeur d'une fève, le liquide cérébrospinal s'échappe en

quantité pendant quatre jours. Neuf jours après l'opération, la malade se plaint de nausées, de céphalée, de fièvre (39°), de vomissement, de frissons, de vertiges. On fait la trépanation de la loge cérébrale postérieure et moyenne, mais on ne trouve pas de pus, ni dans le cervelet, ni dans le cerveau. Mais on trouve dans la profondeur de la plaie, au-dessous du promontoire, des masses cholestéatomateuses qui conduisent jusqu'à la pointe du rocher. On enlève la plus grande partie du rocher et le limaçon. De nouveau le liquide cérébro-spinal coule pendant huit jours. Le malade se rétablit lentement.

GOTTLIEB KIAER. — **Abcès du cerveau.** — Une jeune fille de 29 ans est atteinte d'otite suppurée depuis son enfance. Depuis quatre mois, elle a des céphalées, de temps en temps des frissons. On procède à la cure radicale. Trois semaines après l'opération, la température monte à 40°3. La malade tombe dans un état soporeux, elle présente de la bradycardie, parésie faciale, vomissement. On trépane la fosse cérébrale moyenne, dans diverses directions, sans tomber sur du pus. On ramène un liquide floconneux mélangé d'air. L'amélioration consécutive est durable, malgré la persistance d'un peu de fièvre. Guérison.

WALD KLEIN. — **Suppuration chronique de l'oreille avec polype comme cause d'une toux tenace.** — Chez une jeune fille de 24 ans, ni l'examen des voies respiratoires supérieures, ni l'auscultation ne pouvaient expliquer une toux tenace. A la suite du traitement de son otite suppurée et surtout de l'ablation d'un polype, la toux a disparu.

WALD KLEIN. — **Corps étranger dans le conduit gauche de l'oreille.** — Un serrurier ressent, pendant le travail, une douleur dans l'oreille et reste un peu sourd depuis. Dans le fond du conduit on trouve un corps étranger qui se laisse difficilement mobiliser avec un crochet. C'était un morceau de fer en forme de pyramide.

BIBLIOGRAPHIE

Le nettoyage opératoire du bulbe de la veine jugulaire dans les cas de pyémie auriculaire, (*Die operative Ausräumung des Bulbus Venæ Jugularis, in Fällen otogener Pyämie*, par le prof. Grunert (1 vol. Vogel, éditeur, Leipzig, 1904)

Nous n'avons pas à faire ressortir ici le progrès considérable réalisé dans la chirurgie crânienne et auriculaire par l'ouverture du *bulbe* ou *golfe* de la veine jugulaire pratiquée systématiquement dans certains cas de thrombo-phlébite étendue à cette région spéciale de l'appareil veineux du crâne. Disons seulement, qu'arrivant à la suite des remarquables travaux de Zaufal, de Lane et de Ballance, cette nouvelle hardiesse chirurgicale vient à son heure reculer la limite qui semblait s'imposer à nos moyens d'action, dans certaines formes de pyémie auriculaire, et nous permettre de sauver bon nombre de malades qui eussent pu être justement considérés auparavant comme voués à une mort certaine.

A Grunert et à Piffl revient le mérite d'avoir été indépendamment l'un de l'autre les pionniers de cette voie nouvelle ouverte à notre intervention : le premier accédant au golfe jugulaire par la brèche mastoïdienne postérieure, c'est-à-dire en reséquant l'apophyse jugulaire de l'occipital ; le second par la brèche pré-mastoïdienne, c'est-à-dire par la résection du plancher de la caisse. Nous devons toutefois faire remarquer que Grunert eut en même temps que Piffl, et indépendamment de lui, l'idée de cette dernière voie, puisque, en même temps que celui-ci pratiquait son opération sur le vivant, il tentait de la pratiquer sur le cadavre, en raison des difficultés spéciales que sa méthode mastoïdienne postérieure lui semblait présenter par le fait de certaines dispositions anatomiques exceptionnelles.

Leutert paraît avoir été le promoteur inconscient de la nouvelle méthode en prouvant que des faits précis la participation fréquente du golfe jugulaire à la thrombose sigmoïde, et même la limitation possible de la phlébite à cette région spéciale de l'appareil veineux crânien. Ce qui ne put que retarder l'avènement

des interventions directes sur le golfe jugulaire, c'est l'observation de nombreux faits indiscutables dans lesquels, malgré la participation indéniable du golfe à la thrombo-phlébite, les malades avaient guéri par la simple ouverture du sinus sigmoïde combinée avec la ligature de la jugulaire. Mais, à côté de ces cas heureux, il y en avait d'autres dans lesquels, en dépit de cette double manœuvre, le chirurgien assistait impuissant à la continuation du processus pyémique, avec son cortège de métastases variées et son aboutissant fatal. On parvenait bien parfois à enrayer les accidents en pratiquant le déblayage du golfe jugulaire grâce à des lavages combinés, pratiqués par le bout central du sinus sigmoïde et par le bout supérieur de la jugulaire liée; mais trop souvent ces manœuvres se montraient inefficaces, et c'est la constatation de ces échecs qui fit simultanément germer dans le cerveau de Grunert et de Piffl l'idée d'une action chirurgicale directe sur le golfe jugulaire.

Débarrassée de tous les détails techniques auxquels nous aurons à nous arrêter ultérieurement, la conception de la méthode en question est la suivante : transformer le long et tortueux tunnel représenté par le sinus sigmoïde, le golfe jugulaire et la veine jugulaire en un sillon, par le fait de la résection de leur paroi externe, sillon facile à désinfecter à fond, sur le moment, et à surveiller et à maintenir aseptique ultérieurement.

Avant d'aborder l'étude anatomo-pathologique et clinique de la thrombose bulbaire, l'auteur consacre quelques pages substantielles à l'anatomie normale de la région et tout particulièrement à un détail de cette région à peine effleuré dans la plupart des traités d'anatomie descriptive et dont la configuration et les rapports ont, dans le sujet qui nous occupe ici, la plus grande importance, puisqu'il sert de loge osseuse au golfe jugulaire et en reproduit assez exactement les dimensions et la forme : nous voulons parler de la fosse jugulaire. Grunert insiste beaucoup sur ses extrêmes variétés, non seulement d'un sujet à l'autre, mais aussi d'un côté à l'autre de la tête d'un même sujet. En règle générale, de même que le foramen jugulare dont il représente une partie, de même aussi que le tronc veineux qu'il loge, il est sensiblement plus développé à droite qu'à gauche. Nous verrons plus tard les conséquences cliniques importantes de cette particularité.

Plus grandes encore sont les différences d'un sujet à un autre, et celles-ci sont généralement liées à la situation du sinus sigmoïde dans l'apophyse mastoïde. C'est ainsi que, lorsque le sinus est placé

en arrière, il se continue habituellement sans forte inflexion avec la veine jugulaire, que si au contraire il occupe dans l'apophyse une position antérieure, l'angle prononcé qu'il fait avec la veine en se continuant avec elle a pour conséquence un violent choc de l'ondée sanguine en arrière au niveau de cette jonction, choc par suite duquel l'os encore mou, et qui n'a pas encore adopté sa forme définitive dans les premiers temps de la vie, se creuse plus ou moins fortement en arrière, donnant naissance à une dépression plus ou moins profonde, pouvant, dans certains cas, non seulement soulever le plancher de la caisse réduit alors à une minceur extrême et parfois même percé de lacunes, mais aussi s'insinuer dans l'épaisseur de sa paroi interne, en refoulant le limaçon, ou encore s'étendre dans l'épaisseur de la paroi postérieure de la pyramide, ou enfin vers la mastoïde et l'étage postérieur du crâne.

Ainsi qu'il a été dit plus haut, le golfe jugulaire se moulant sur la fosse jugulaire, qui lui sert de logette, participe aux mêmes variations de configuration et d'étendue. Lorsque celle-ci est très profonde, il s'enroule presque sur lui-même, décrivant une forte sinuosité d'où résulte un véritable phénomène de remous du sang à son intérieur, particularité dont nous verrons plus loin les importantes conséquences anatomo-pathologiques.

Grunert s'attache ensuite à décrire les voies de circulation veineuse collatérale susceptibles de jouer un rôle important, soit favorable pour le rétablissement de la circulation enrayée par une thrombose, soit néfaste dans la transmission de l'infection phlébitique.

C'est d'abord et surtout le sinus pétreux inférieur, recueillant le sang du sinus caverneux, de la veine auditive interne, des veines cérébelleuses inférieures, des veines de l'aqueduc du limaçon, du vestibule et de la fosse subarquée, traversant le foramen jugulare, à sa partie la plus interne, et se jetant sous un angle très oblique, soit dans la partie supérieure de la veine jugulaire, soit dans le tiers inférieur du golfe jugulaire, soit à l'union de la veine et du golfe.

C'est ensuite la veine condylienne postérieure unissant la partie terminale du sinus sigmoïde avec les veines cervicales profondes et les plexus vertébraux, longeant le canal du même nom, quand il existe, et, dans le cas contraire, s'échappant du crâne par le foramen jugulare.

C'est enfin la veine condylienne antérieure communiquant en arrière avec le plexus spinal et se jetant antérieurement soit dans

le golfe jugulaire, soit dans la veine jugulaire (parfois par un tronc commun avec le sinus pétreux inférieur), et communiquant presque toujours avec la veine condylienne postérieure.

Il résulte de la description de cet appareil veineux complexe que le golfe jugulaire représente, à l'union de la circulation veineuse intra et extra crânienne, une sorte de renflement ampullaire, sinueux, considéré par Mac Ewen comme un réservoir sanguin ayant pour rôle d'éviter à l'encéphale des phénomènes d'anémie subite au moment de la distole cardiaque. Mais Gruner fait remarquer, à la suite de Leutert, que cette même disposition ampullaire, qui assure l'approvisionnement continu de l'encéphale, a son revers, en cas d'infection phlébitique, le sang éprouvant, lors de son passage à travers cette partie élargie de la principale branche efférente de la circulation veineuse encéphalique, un ralentissement on ne peut plus favorable au dépôt de colonies bactériennes. Mais ce qui favorise tout particulièrement cette éventualité c'est que le sommet du G. J. représente une sorte de coin mort pour la circulation, d'autant plus qu'aucune branche collatérale ne débouche à ce niveau. Il se produit donc là, en même temps qu'un phénomène de remous dans l'ensemble du vaisseau dû à son trajet sinueux, un véritable arrêt dans la progression du liquide sanguin ; et tout semble préparé ainsi pour la production de la thrombose et de la colonisation microbienne.

La thrombo-phlébite se présente dans le golfe jugulaire limitée à lui, ou accompagnant d'autres thromboses sinusiennes; d'autre part, primitive ou secondaire à la thrombo-phlébite, d'autres canaux veineux communiquant avec lui.

A la suite de Leutert, Grunert insiste sur la facilité avec laquelle la thrombose primitive du golfe jugulaire peut passer inaperçue dans les autopsies, surtout si elle est pariétale, et sur la nécessité, pour éviter cette omission, de pratiquer l'examen du golfe jugulaire sur le rocher détaché du crâne. En outre, comme toutes traces microscopiques de la thrombo-phlébite pariétale ont pu disparaître au moment de l'autopsie, il est indispensable de pratiquer l'examen histologique de tous les points de la surface interne du vaisseau rendus suspects par le fait de légères inégalités ou de modifications de coloration. L'auteur reconnaît d'ailleurs qu'il est bien difficile de déterminer le caractère primitif ou secondaire de la thrombose bulbaire, les thrombus primitifs ayant pu être balayés par la circulation au moment de l'autopsie. La difficulté atteint son summum quand la thrombose bulbaire coexiste avec d'autres thromboses en continuité avec elle. Quant à la difficulté

consistant à différencier une thrombose vraiment pariétale d'avec une thrombose antérieurement oblitérante, puis partiellement fondue par la suppuration et balayée par l'ondée sanguine, elle pourra être surmontée grâce à la connaissance de ce fait, que la thrombose pariétale est caractérisée par sa surface lisse et ses contours nets.

En vue de déterminer la fréquence de la thrombose bulbaire comparativement à la thrombose sigmoïde, Grunert a dressé le tableau des cas de thrombose sigmoïde suivis d'autopsie observés par lui depuis l'année 1896, parce que ce n'est que depuis cette date que Leutert a appelé l'attention sur l'importance de l'examen du golfe jugulaire dans les autopsies de pyémie auriculaire. Or, sur les 37 faits figurant dans ce tableau, le golfe jugulaire ne s'est montré indemne de thrombus que 13 fois. D'autre part, sur les 24 cas de thrombose bulbaire, la thrombose ne se montra isolée que trois fois; elle figura 21 fois associée à d'autres thromboses sinusales. Il ressort donc clairement de cette statistique que la thrombose isolée du golfe jugulaire est une lésion rare ; et les autres auteurs qui se sont occupés de la question sont parvenus au même résultat. Grunert arrive en outre comme d'autres auteurs à la conclusion, que la thrombose isolée du golfe jugulaire et la thrombose pariétale du même vaisseau se montrent avec une prédilection marquée dans les formes aiguës. En effet : sur ses 24 cas de thrombose bulbaire, 3 étaient pariétales (dont 2 isolées et 1 associée) et ces trois cas appartenaient à des formes aiguës. D'autre part, les trois cas de thrombose bulbaire isolée mentionnés plus haut se montrèrent également dans le cours d'otites aiguës. Grunert croit devoir attribuer la fréquence de la thrombose pariétale dans les formes aiguës à une virulence des germes propre aux formes aiguës et amenant la mort avant que le thrombus ait le temps de devenir oblitérant.

Passant à l'étude pathogénique de la thrombo-phlébite bulbaire, l'auteur lui reconnaît une étiologie commune avec la thrombo-phlébite sinusienne, mais aussi une étiologie particulière pour laquelle il propose la classification schématique suivante :

a) La thrombose du golfe jugulaire peut être d'origine traumatique, et alors résulter d'un traumatisme direct (paracentèse tympanique, curettage, tentatives d'extraction d'un corps étranger de la caisse). Ces cas sont évidemment exceptionnels, et exigent comme condition une extrême minceur ou même de véritables déhiscences du plancher de la caisse.

b) Elle peut être l'effet d'une infection par contact à travers le

plancher de la caisse, soit, comme dans les cas précédents, à la faveur d'une minceur anormale ou de déhiscences du plancher de la caisse, soit à la suite de la suppuration de cellules osseuses contenues dans ce plancher, et dont le drainage ne peut être que défectueux ; ou bien l'infection du golfe jugulaire s'opère par l'intermédiaire de veinules traversant le plancher de la caisse, ou par le conduit du rameau auriculaire du vague ou par celui du rameau de Jacobson, l'os pouvant demeurer intact.

Dans ce cas un abcès péri-bulbaire peut servir d'intermédiaire entre l'infection de la caisse est celle du bulbe jugulaire. Cette variété d'abcès siège au-dessus du sommet du golfe qui s'en trouve coiffé et le sépare du plancher de la caisse. On ne doit pas les confondre avec les abcès péri-bulbaires, secondaires à la thrombo-phlébite bulbaire qui siègent sur les parties latérales du golfe jugulaire.

c) Le golfe jugulaire peut enfin être infecté par voie indirecte, embolique.

Ici l'infection bulbaire se fait par le passage dans le golfe jugulaire de microbes provenant d'autres sinus et qui s'y arrêtent et y établissent leurs colonies à la faveur du ralentissement du courant sanguin à l'intérieur du golfe jugulaire et du phénomène de remous dont il a été question plus haut.

Le caractère secondaire de cette variété de thrombose peut être difficile à déterminer, lorsqu'on a affaire a des cas où le thrombus primitif a été balayé par l'ondée sanguine. D'ailleurs Grunert émet en principe que l'on ne doit considérer un thrombus pariétal du golfe jugulaire comme l'effet de l'infection directe par contact que si le thrombus adhère à la face du golfe contiguë au plancher de la caisse.

Dans la majorité des cas la thrombose bulbaire se produit par extension continue d'une thrombose sigmoïde, ou pétreuse inférieure.

Plus loin, dans un chapitre intitulé : *Dangers de la thrombose bulbaire*, l'auteur étudie le pronostic spécial comporté par cette localisation de la thrombo-phlébite sinusienne.

Si, par le fait de la situation du golfe jugulaire en dehors de la cavité crânienne, son infection ne risque pas, comme celle des sinus intra-crâniens à proprement parler, de se transmettre aux méninges ni à l'encéphale, en revanche elle implique un pronostic d'une gravité spéciale résultant, non seulement de la situation profonde du golfe jugulaire qui le rend difficilement accessible à notre intervention, mais aussi de la richesse des voies anastomotiques qui y dé-

bouchent et qui transportent trop souvent l'infection à d'autres canaux veineux, dont quelques-uns échappent complètement à nos moyens d'action, ou aboutissent à la formation d'abcès périveineux, à la base du crâne ou dans la profondeur de la nuque.

Les principales de ces voies anastomotiques sont le sinus pétreux inférieur et les veines condyliennes. Le danger du transport des germes infectieux par elles croît évidemment en raison de leur calibre qui est d'ailleurs sujet à de fortes variations. C'est ainsi que dans un cas l'auteur a vu le diamètre de la veine condylienne antérieure atteindre un centimètre.

Par suite de la direction presque verticale du sinus pétreux inférieur, c'est le plus souvent lui qui transmet l'infection au golfe jugulaire : mais la réciproque peut avoir lieu, et alors la thrombose se trouve transmise du golfe jugulaire au sinus caverneux et aux sinus du côté opposé. Dans un cas, Grunert la vit transmise par la même voie aux plexus basilaire et spinaux.

Par les veines condyliennes la phlébite bulbaire est transportée dans les plexus basilaire, spinaux, vertébraux, et dans les veines profondes de la nuque. Qu'une seule des deux veines s'ouvre dans le golfe jugulaire, le résultat est le même, puisque ces deux veines communiquent dans l'épaisseur de l'os.

Ainsi que nous venons de le dire, ces mêmes voies anastomotiques, si nombreuses, qui s'abouchent dans le golfe jugulaire peuvent servir d'agents conducteurs pour la formation et le transport de véritables abcès par congestion auxquels l'auteur accorde une place importante dans son travail.

1° L'abcès peut être intra-veineux. Il résulte alors de la fonte purulente d'un thrombus intra-bulbaire susceptible de gagner le thrombus jugulaire concomitant ; ou bien, si cette veine est libre, le pus bulbaire descend à son intérieur comme dans un drain naturel et s'arrête au niveau de la ligature jetée sur elle.

2° Tant au niveau du golfe jugulaire que de la veine jugulaire secondairement infectée, l'abcès intra-veineux peut devenir extra-veineux, soit par infiltration de proche en proche, soit consécutivement à une fistule de la paroi vasculaire.

3° Une fois constitué, l'abcès extra-veineux peut à son tour fuser dans des directions variées : vers le médiastin, ou sous la base du crâne, et jusque dans la profondeur de la nuque. Ces abcès profonds de la nuque sont de la part de l'auteur l'objet d'une étude détaillée.

Amenés dans cette région soit par la thrombo-phlébite, soit par la péri-phlébite condylienne, ces abcès cheminent, soit de haut en

bas, soit horizontalement sous la base du crâne, à la faveur du décubitus, le nerf hypoglosse se trouvant souvent baigné dans le pus, à son passage dans le canal condylien antérieur, formant d'abord de petites collections séparées qui finissent par confluer en un vaste abcès logé sous le fascia profond, au niveau du triangle inter-musculaire profond de la nuque. Ainsi collecté au voisinage étroit de l'articulation atloïdo-occipitale, le pus peut l'attaquer, provoquant une arthrite secondaire susceptible d'être interprétée cliniquement d'une façon erronée ; ou bien il perfore la membrane oblitérant le trou occipital, et pénètre dans le canal spinal. Comme exemple remarquable des fusées multiples qui peuvent se produire dans les cas de ce genre, l'auteur cite l'histoire d'un de ses malades (le nommé Schmidt) chez qui le pus, après avoir longé le sinus pétreux inférieur et les rameaux veineux anastomotiques en relation avec lui, gagna les plexus basilaire et spinaux, provoquant la formation d'un abcès extra-dural, au niveau du bord antérieur du trou occipital. De là il descendit autour de la dure-mère spinale jusqu'à la deuxième vertèbre cervicale, puis perfora la membrane obturatrice entre l'atlas et l'occipital, et s'accumula au fond du triangle musculaire de la nuque ; mais, d'autre part, au niveau de l'étage postérieur du crâne, il perforait la dure-mère et provoquait une lepto-méningite mortelle.

Grunert estime que, tant pour la thrombose bulbaire isolée que pour l'associée, le diagnostic n'en est guère possible en dehors d'une opération exploratrice ; ce n'est qu'exceptionnellement que l'on pourra par la palpation cervicale reconnaître une thrombose jugulaire et soupçonner la coexistence d'une thrombose bulbaire. Généralement même on ne pourra diagnostiquer une thrombose associée qu'après exploration du sinus sigmoïde et de la jugulaire. Le diagnostic se fait alors de deux façons : 1° quand le sinus sigmoïde, ayant été débarrassé de son thrombus jusqu'au foramen jugulare, on constate : ou bien qu'il s'écoule du pus, ou bien qu'il ne s'écoule pas de sang du golfe jugulaire; 2° quand la jugulaire ayant été liée au-dessus du tronc th. ling. fac., le bout supérieur de la veine se montre vide.

Le diagnostic est particulièrement difficile en cas de thrombose pariétale. Il faut commencer alors par éliminer une thrombose possible du sinus sigmoïde par le procédé Ed. Meier-Whiting. Pour cela, le sinus sigmoïde ayant été dénudé sur toute sa longueur, on le vide de son sang en le comprimant avec les deux index rapprochés et appliqués sur son extrémité périphérique, puis,

laissant l'un des index en place, on éloigne l'autre jusqu'à l'extrémité centrale du vaisseau, tout en continuant de le comprimer, et on le maintient vide en insinuant un petit tampon d'ouate entre le sinus et la paroi osseuse, à chacune de ses extrémités. On peut alors ouvrir le sinus et inspecter sa surface interne.

Ce ne sera que tout à fait exceptionnellement que l'on pourra être amené à soupçonner la thrombose bulbaire par le fait de l'apparition de quelque signe de compression ou d'irritation de l'un ou de plusieurs des troncs nerveux qui traversent le trou déchiré postérieur.

Les indications de l'ouverture chirurgicale du golfe jugulaire sont posées par l'auteur avec beaucoup de méthode et de clarté et résumées par lui-même de la façon suivante :

a) On ouvrira le golfe jugulaire primitivement :

1° En cas de thrombose oblitérante ou pariétale, limitée à sa cavité.

2° En cas de thrombose bulbaire associée à d'autres thromboses sinusales, quand les lésions osseuses s'étendent jusqu'au foramen jugulare.

3° Quand la participation du golfe jugulaire à la thrombose sigmoïde s'accompagne d'un état pyémique grave.

b) On ouvrira le golfe jugulaire secondairement au sinus sigmoïde, quand après ouverture de ce sinus et ligature de la jugulaire, on verra persister une fièvre intense et un état pyémique grave.

c) On ne touchera pas au golfe jugulaire si, après ouverture du sinus sigmoïde, la fièvre se montre comme jugulée et que le thrombus bulbaire n'offre pas de signes de fonte purulente.

Si, au contraire, après défervescence, on observait la fonte purulente du thrombus bulbaire, il serait indiqué d'en favoriser l'expulsion : 1° par le bout central du sinus sigmoïde, à la faveur de pressions exercées sur le cou, ou par des lavages pratiqués par une canule introduite dans ce bout central (l'auteur recommande, cette séance terminée, d'assurer le maintien de la béance du bout central du sinus en y introduisant une mèche de gaze) ; 2° par le bout supérieur de la veine jugulaire liée (aussi l'auteur recommande-t il de toujours laisser la plaie du cou ouverte, même si la veine paraît saine, afin que l'on soit prêt à ouvrir son bout supérieur, et mieux encore à en réséquer la paroi externe, dès que l'on surprend des signes d'extension de la thrombo-phlébite à son intérieur) ; 3° au moyen de lavages combinés par le bout central du sinus et le bout supérieur de la veine ; lavages qui devront être assez forts pour amener l'expulsion du thrombus bulbaire, mais

non assez pour déplacer le thrombus occupant l'embouchure des branches veineuses collatérales.

d) C'est à ces mêmes manœuvres, non opératoires, que l'on recourra si, après ouverture du sinus sigmoïde, la fièvre persiste, mais modérée. Dans le cas où, au contraire, elle reprendrait le caractère pyémique grave, ne plus se contenter de ces simples manœuvres, mais procéder à l'ouverture du golfe jugulaire.



Nous voici parvenus à la description de la technique opératoire de l'ouverture du golfe jugulaire.

D'abord Grunert nous expose sa méthode à proprement parler, c'est-à-dire la méthode mastoïdienne postérieure.

Préalablement, même dans les cas aigus, on aura pratiqué l'évidement pétro-mastoïdien complet suivant Stacke-Zaufal ; puis la jugulaire aura été liée (et l'auteur insiste pour que cette ligature soit pratiquée au-dessus du tronc th. ling. fac., afin d'éviter le passage de l'infection par ce tronc veineux.) Enfin, le sinus sigmoïde aura été ouvert et nettoyé sur la plus grande longueur possible. Il s'agit maintenant de poursuivre la résection osseuse jusqu'au foramen jugulare. La pointe mastoïdienne une fois enlevée, on ne tarde pas à se trouver en présence de l'apophyse transverse de l'atlas qui souvent barre la route vers le trou déchiré postérieur. Il faut donc la réséquer au moyen d'une pince coupante, mais pas trop profondément, afin de ménager l'artère vertébrale. Il reste alors à réséquer un pont osseux représenté en grande partie par l'apophyse jugulaire de l'occipital. On commence par détacher l'insertion, à ce niveau, du muscle droit latéral de la tête. Pour la résection osseuse terminale, Grunert conseille l'emploi de la gouge que l'on commencera par appliquer très en dedans, tout près du bord externe de l'apophyse condylienne de l'occipital, en plaçant l'instrument parallèlement au plan médian. On continue ensuite à l'appliquer de dedans en dehors. Sur une longueur de un centimètre, à partir du bord externe de l'apophyse condylienne, on ne risque pas de rencontrer le facial. Une fois enlevé un copeau de 1 centimètre de large, continuer avec la gouge en l'appliquant obliquement de haut en bas, d'arrière en avant, de façon à éviter le facial. Le golfe jugulaire une fois mis au jour, on s'assure qu'il n'existe pas d'abcès péri-bulbaire, puis on l'ouvre à partir du sinus sigmoïde ; on résèque même complètement sa paroi

externe. On peut facilement de la sorte, après en avoir extrait le thrombus, déblayer l'embouchure des branches collatérales, et notamment celle du sinus pétreux inférieur.

On passe alors à l'inspection du bout supérieur de la jugulaire, et si elle paraît infectée on procède à son ouverture et à la résection de sa paroi externe à partir de la ligature qui y a été jetée, de façon à réaliser la conception idéale de la transformation du tunnel sigmoïde-golfe-jugulaire, en un sillon.

La dissection de la veine jugulaire nécessitée pour ce temps terminal de l'opération n'est pas sans difficultés quand il existe de la périphlébite dans laquelle le tronc veineux se montre à peine reconnaissable. Pour la mieux suivre, Grunert conseille de glisser une sonde à son intérieur, à la façon d'un mandrin. On évitera, au cours de cette dissection, de léser les nerfs de la 11e et de la 12e paire. En revanche on n'aura pas scrupule à sectionner le muscle stylo-mastoïdien et les artères auriculaire postérieure et occipitale.

L'opération, telle qu'elle vient d'être décrite, n'offrirait pas de difficultés spéciales dans le jeune âge, puisque la majorité des opérés de Grunert étaient des enfants, et Hansberg a pu la pratiquer avec succès sur un enfant de 4 ans.

En revanche, l'auteur signale comme constituant un obstacle insurmontable à son exécution une anomalie anatomique décrite par Zaufal et consistant dans l'existence, à égale distance de l'apophyse condylienne et de la suture occipito-temporale, d'une apophyse à laquelle il donne le nom de paracondylienne et qui. s'articulant avec l'apophyse transverse de l'atlas, formerait une barrière infranchissable, derrière le bord inférieur du recessus jugularis.

La constatation d'une anomalie semblable constituerait une indication à donner la préférence à l'autre méthode décrite par l'auteur et qui, ayant été pour la première fois pratiquée sur le vivant par Piffl, est connue sous le nom de cet auteur. Relativement facile, chez les sujets dont le plancher tympanique est mince et surtout quand cette paroi osseuse est creusée de déhiscences mettant au contact la muqueuse de la caisse et la paroi du golfe jugulaire, elle offre des difficultés d'autant plus grandes que le plancher en question est plus épais, et elle expose alors d'autant plus à la lésion du facial.

Comme la méthode de Grunert, celle de Piffl exige préalablement l'évidement pétro-mastoïdien, la ligature de la jugulaire et l'ouverture du sinus sigmoïde. Elle consiste dans la résection du

plancher du conduit, en se tenant le plus en avant possible et même en empiétant sur la paroi antérieure du conduit auditif, en vue d'éviter le facial qui sera fortement attiré en arrière par un écarteur, tandis que dans la méthode de Grunert c'est en avant qu'il doit être attiré. Mais, en se portant en avant dans la profondeur, on songera au danger de léser la carotide interne, danger qui d'ailleurs varie beaucoup d'un sujet à l'autre.

On a reproché à l'ouverture chirurgicale du golfe jugulaire d'exposer le malade à un certain nombre de dangers immédiats ou consécutifs. L'auteur les passe successivement en revue, et arrive aux conclusions suivantes :

1° La lésion du facial. Il est parfois difficile d'éviter la compression ou le tiraillement du nerf par l'écarteur refoulant fortement en avant la lèvre antérieure de la plaie. Il en résultera tout au plus une paralysie transitoire du nerf. Quant à sa section, elle peut et doit être évitée. L'auteur n'en a pas observé un seul exemple sur les douze cas opérés par lui.

2° La blessure de l'artère vertébrale.

Nous avons vu que cet accident était susceptible de se produire au moment de la résection de l'apophyse transverse de l'atlas. On en diminuera le danger en évitant de saisir d'emblée une trop grande épaisseur d'os avec la pince coupante.

3° La blessure des nerfs traversant le foramen jugulare. Grunert considère ce risque comme tout à fait imaginaire, le golfe jugulaire étant ouvert par sa face externe, tandis que les troncs nerveux en question occupent sa face interne.

4° Danger inhérent à la brusque interruption de la circulation veineuse.

Celui-ci n'est pas imaginaire. Il résulte de la suppression de la circulation veineuse sur toute l'étendue du long trajet représenté par le sinus sigmoïde, le golfe jugulaire et la veine jugulaire, jusqu'à la ligature jetée sur cette dernière. Mais il est variable suivant les cas. D'abord, étant donné que dans la majorité des cas, le canal veineux sigmoïdo-jugulaire est plus développé du côté droit que du côté gauche ; il sera en général moindre lorsque l'opération sera pratiquée du côté gauche, puisque dans ce cas la circulation compensatrice trouvera de l'autre côté une large voie pour son rétablissement.

D'autre part, le danger en question sera modéré quand il s'agira d'une thrombose lentement formée dans le cours d'une otorrhée chronique, et ayant laissé à la circulation collatérale compensatrice tout le temps de dériver l'afflux sanguin du côté malade vers

le côté opposé. Si, dans ces conditions, l'opération est pratiquée, la nouvelle gêne qu'elle apporte à la circulation pourra être sans effet fâcheux. Il en va évidemment tout autrement quand il s'agit d'accidents aigus, laissant à cette circulation supplémentaire à peine le temps de s'établir, surtout si la thrombose n'est encore que pariétale au moment de l'intervention.

En fait, ces craintes théoriques n'ont été que trop confirmées dans plusieurs cas. Aux faits de cet ordre déjà signalés par W. Schulze dans un travail antérieur Grunert en ajoute d'autres observés par lui-même.

Le tableau clinique se présente sous deux aspects. Dans les formes graves il est facile à résumer : l'*opéré ne se réveille pas* : du sommeil chloroformique il passe au coma pré-agonique. Dans les formes moins graves susceptibles de guérison les symptômes observés sont assez analogues à ceux d'une méningite, et consistent surtout en des alternatives d'agitation extrême et de somnolence.

Dans les cas suivis d'autopsie les lésions constatées ont été les suivantes : hypérémie encéphalique par stase; nécrose par stase; extravasats sanguins ou hémorrhagies véritables, méningées ou parenchymateuses.

Grunert estime que, si dans certains cas l'opération semble bien provoquer ces accidents de troubles circulatoires intra-crâniens, alors que l'obstacle au cours du sang était déjà constitué par le fait d'un thrombus oblitérant étendu, il faut incriminer le chloroforme venant subitement ajouter aux mauvaises conditions circulatoires préexistantes son action paralysante sur le cœur.

La conclusion pratique qu'il tire des constatations précédentes c'est que l'ouverture bulbaire bilatérale doit être systématiquement rejetée.

Dans un dernier chapitre Grunert apprécie la valeur thérapeutique de la méthode proposée par lui.

Il y aurait lieu, dit-il, de rechercher :

1° Ce que donne l'opération dans les cas de thrombose bulbaire, isolée ;

2° Ce qu'elle donne de plus que l'opération sigmoïdo-jugulaire dans les cas de thrombose bulbaire, associée à la thrombose sigmoïde.

Mais il reconnaît que la solution de la première de ces questions est actuellement impossible, puisqu'il n'a pas été opéré jusqu'ici un seul cas bien avéré de thrombose bulbaire isolée.

Il envisage donc seulement la seconde question.

Or, par lui ou par d'autres l'opération bulbaire a été pratiquée jusqu'ici dix-huit fois (le fait Bellin-Laurens n'était pas alors connu de l'auteur ; et c'est un succès de plus). De ces faits trois sont à déduire parce qu'il n'y avait pas de thrombose bulbaire chez les opérés en question. Sur les quinze opérés qui restent dix ont guéri, ce qui donne une proportion de 66 et 2/3 0/0 de guérisons. Or, la statistique de Körner relative à l'opération purement sigmoïde sans ouverture du golfe jugulaire est de 58,4 0/0. Il y a donc avantage à l'actif de l'opération bulbaire, d'autant plus que la participation du golfe jugulaire à la thrombo-phlébite augmente la gravité du pronostic et qu'il est avéré que cette participation manquait chez la plupart des opérés de la statistique de Körner.

Grunert est toutefois le premier à reconnaître l'insuffisance de sa présente statistique, et au lieu de trop insister sur les chiffres précédents il préfère se poser la question suivante :

L'opération bulbaire a-t-elle donné, dans chaque cas où elle a a été appliquée, tout ce que l'on attendait d'elle ; et après une analyse attentive de chaque cas il conclut à l'affirmative. Il semble bien, en effet, ressortir de cette analyse que, du fait de l'opération, tout nouvel apport de germes infectieux provenant du territoire veineux atteint par l'opération a été supprimé.

On ne pouvait demander davantage à l'opération ; car, celle-ci terminée, d'autres sinus non atteints par l'intervention peuvent continuer à être une source d'infection ; en outre, les manifestations pyémiques peuvent continuer quelque temps encore par l'effet des germes en circulation, au moment de l'opération, sans compter que, à ce même moment, des métastases pouvaient être déjà en formation, mais encore inappréciables pour nos moyens d'investigation.

Donc ni la formation de métastases, ni la persistance de la fièvre à la suite de l'intervention ne sauraient la condamner. Il n'en est pas moins vrai que l'observation de la feuille de température est presque toujours éloquente pour proclamer l'efficacité de l'opération. Ainsi, dans un cas observé par l'auteur, l'opération sigmoïdo-jugulaire avait été sans aucun effet sur la fièvre qui fut au contraire littéralement coupée une fois pour toutes par l'opération bulbaire. Dans les autres cas la défervescence ne fut obtenue que progressivement, le laps de temps exigé pour sa complète disparition variant entre 3 et 35 jours. La persistance de la fièvre ne put généralement être expliquée sauf dans un cas où l'examen de la surface interne du golfe jugulaire ouvert révéla

l'écoulement de pus par l'embouchure du sinus pétreux inférieur. Cette phlébite supplémentaire put être drainée par le golfe jugulaire largement ouvert et le danger du transport de l'infection vers le sinus caverneux se trouva de la sorte conjuré.

Pour ce qui est des métastases, l'auteur en vit deux fois apparaître consécutivement à l'opération bulbaire : une fois sous la forme d'une phlegmasie articulaire légère ; dans l'autre cas sous la forme d'un foyer pulmonaire. Chez un troisième opéré on observa une hémoptysie et un gonflement des articulations du pied ; mais dans ce cas les accidents en question survinrent trop immédiatement après l'intervention pour que leur antériorité par rapport à elle pût être mise en doute.

Pour bien apprécier le degré d'efficacité de l'opération bulbaire dans la lutte contre les accidents pyémiques, il était intéressant d'analyser si son action avait été nulle dans les cas terminés par la mort. C'est ce dont l'auteur s'est parfaitement rendu compte. Aussi se livre-t-il, à la fin de son travail, à une étude analytique des cinq faits de sa statistique où l'ouverture du golfe jugulaire ne put conjurer le dénouement mortel.

En voici le résumé :

Premier cas. — La cause de la mort fut ici une méningite d'origine labyrinthique ; en outre on ne trouva pas de métastases à l'autopsie, malgré un intervalle de trois semaines entre le début de la pyémie et la mort.

Deuxième cas. — Les métastases continuèrent après l'opération bulbaire, tirant leur origine d'une thrombose à l'union du pétreux supérieur et du transverse, par conséquent hors de l'atteinte possible de l'intervention pratiquée.

Troisième cas. — Analogue au premier : mort par méningite d'origine labyrinthique. Pas de métastases malgré un intervalle de six semaines entre les premières manifestations pyémiques et la mort.

Quatrième cas. — C'est le fait Schmidt mentionné plus haut : mort par méningite de la base, suite d'abcès extra-dural au voisinage du trou occipital, consécutif lui-même à une thrombo-phlébite du sinus pétreux inférieur et du plexus spinal. Or, les signes cliniques permirent d'établir que ces lésions étaient antérieures à l'intervention bulbaire. D'autre part, on trouva à l'autopsie un caillot solide, non infectieux, à l'extrémité périphérique du sinus transverse et un autre semblable sous la ligature jugulaire... Le territoire opéré était donc resté désinfecté.

Cinquième cas. — Mort par une endocardite certainement antérieure à l'opération bulbaire.

Dans un dernier et court chapitre de conclusions, l'auteur insiste sur l'importance du traitement général comme complément de la tâche chirurgicale si considérable qui s'impose dans un cas donné de pyémie auriculaire, et notamment sur le bénéfice de la suralimentation appliquée à des malades qui, particularité remarquable, conservent généralement un excellent appétit dans l'intervalle de leurs grands accès fébriles. Il conseille d'utiliser cet appétit pour faire également ingérer aux opérés de grandes quantités de lait et favoriser ainsi les éliminations rénales.

L'auteur a cherché à faciliter la compréhension de ses descriptions opératoires en annexant au texte de son travail quelques planches reproduisant des épreuves photographiques des plaies de plusieurs de ces opérés. On sait qu'en général, malheureusement, les photographies de ce genre manquent de clarté, les divers tissus qui y figurent se différenciant mal les uns des autres. Nous avons trouvé ici une fois de plus la confirmation de cette règle. Quelques schémas très simples eussent assurément beaucoup mieux fait l'affaire du lecteur.

H. LUC.

ANALYSES

I. — *NEZ*

Sur la radiation obscure dans l'ozène et les otites suppurées chroniques, par J. Dionisio (*Giornale della R. Academia d. medic. di Torino*, janvier 1904, n° 1, p. 30).

L'auteur a traité avec succès par la radiation obscure trente cas d'ozène et douze cas d'otite suppurée, sans avoir besoin d'intervenir chirurgicalement sur les polypes et les osselets.

On sait que les rayons les plus actifs pour la guérison du lupus et la destruction des microbes sont les rayons violets et ultra-violets.

Dans le traitement de l'ozène et des suppurations auriculaires, les rayons les plus efficaces seraient les rayons infra-rouges : ce sont ceux que Dionisio a projetés dans les fosses nasales et les oreilles de ses malades. Ces rayons agissent-ils par leur pouvoir calorifique ? C'est peu probable, car ce pouvoir est très faible.

Il est vraisemblable que les rayons obscurs possèdent des propriétés encore ignorées, indépendamment de leur vertu calorifique.

M. BOULAY..

De l'emploi local de la cocaïne dans le nez, par Harland (*Philadelphia med. journ.*, 23 mai 1903).

L'auteur insiste sur les dangers qu'il y a à prescrire les pulvérisations de cocaïne, dont les malades abusent, ce qui les porte à la cocaïnomanie. Ces pulvérisations ne doivent jamais être faites avec une solution plus forte que celle à 1 °/₀. Les applications locales avec un coton doivent être faites avec une solution à 5 °/₀, sauf à refaire plusieurs attouchements locaux jusqu'à ce que l'insensibilisation soit obtenue. L'A. rapporte plusieurs cas d'intoxication par la cocaïne, entre autres un cas observé chez un enfant de 6 ans. Chez les personnes âgées, débilitées ou nerveuses, il faut se servir de la cocaïne avec une grande circonspection. La syncope observée chez les malades n'est souvent pas due seule-

ment à la cocaïne, mais encore à la frayeur éprouvée par l'opéré. L'adrénaline augmente encore l'action de la cocaïne au point de vue de l'insensibilisation et de l'ischémie, et semble atténuer les effets toxiques. A. RAOULT.

Traitement des polypes du nez, par CLARK (*Boston medical and surgical journal*, 2 juillet 1903).

Après l'ablation des polypes avec le serre-nœud ou avec la pince, l'auteur recommande des applications locales de tampons imbibés d'alcool à 95 %, afin de prévenir le retour des polypes. Il prescrit aussi des pulvérisations d'extrait distillé d'hamamelis.

A RAOULT.

Sarcome du nez, par James GALBRARTH CONNAL (*Glasgow medical journal*, novembre 1903, p. 333).

Le cas rapporté par l'A. est celui d'un homme de 56 ans. Depuis trois ans, la narine gauche s'est progressivement obstruée on a cru qu'il s'agissait de polypes qu'on aurait enlevés sans grand soulagement pour le malade. Celui-ci se plaignait de céphalalgies violentes. Il n'a jamais eu d'épistaxis. Lorsque l'A. le vit, il était cachectisé, la fosse nasale était complètement remplie de masses saignant au contact de la sonde. Ces masses étaient insérées sur le septum. Après avoir cocaïnisé la muqueuse nasale et fait des applications d'adrénaline, l'A. enleva toute la masse, puis cautérisa les points d'implantation au moyen du galvano-cautère. Au bout de deux mois, il n'y avait pas de récidive, et le malade avait repris une apparence de bonne santé. L'examen histologique fait par Lesbie Buchanan montra qu'il s'agissait bien de sarcome.

A. RAOULT.

Trois cas de rhinite fibrineuse, par RICHARD H. JOHNSTON (*Journal of eye, ear and throat diseases*, 1903, p. 102).

Ces trois cas sont ceux de trois enfants d'une même famille. Les symptômes consistent en : obstruction nasale, écoulement nasal purulent et sanguinolent, éternuements, mal de tête, gêne respiratoire. Les ganglions cervicaux se tuméfièrent. Deux d'entre les enfants avaient de l'hypertrophie des amygdales et des végétations adénoïdes. Sur les cornets inférieurs et sur la cloison existaient des fausses membranes gris blanchâtre, qu'on enlevait facilement avec la sonde ; au-dessous, la muqueuse saignait légèrement.

L'examen bactériologique et les cultures montrèrent la présence de bacilles de Klebs-Loeffler. R. RAOULT.

Déformations nasales, injections sous-cutanées de paraffine, par GRIMMER (*Montreal med. journal*, n° 12, 1902).

L'auteur, dans le cas d'aplatissement des ailes du nez, place dans la cavité nasale des tubes d'Orsch jusqu'à ce que la paraffine soit solidifiée. A. RAOULT.

Un cas de déformation congénitale du nez associée à un bec de lièvre médian, par O. MAC LENNAN (*Glascow. medico surgical Society*, 9 janv. 1903, in *Glascow. med. journal*, juillet 1903).

Il s'agit d'un tubercule irrégulier, implanté sur l'extrémité du lobule du nez ; en même temps, la partie médiane de la lèvre supérieure était amincie. Pour l'auteur, la déformation serait due aux processus maxillaires latéraux qui, par leur croissance exagérée, se sont réunis sur la ligne médiane et ont repoussé en avant l'os intermaxillaire. A. RAOULT.

Quelques remarques sur le procédé de Krieg (résection fenétrée du septum, par HAJEK (*Arch. f. Laryngologie*, Band, XV Heft. 1, p. 45) et :

La résection fenétrée dans les déviations du septum, par MENZEL (*Archiv. f. Laryngologie*, Bd. XV, Heft 1, p. 48).

L'opération de Krieg, destinée à corriger les grandes déviations du septum, consiste en ceci. On fait sur le côté convexe de la déviation trois incisions, l'une parallèle au dos du nez, l'une le long du septum mobile, la troisième parallèle au plancher nasal. Ensuite, on résèque la muqueuse de la face convexe, autant qu'il entre dans la déviation. Après l'opération, il ne persiste du septum que la partie concave de la muqueuse. Le résultat définitif de cette opération est excellent, mais avant d'y arriver, le malade souffre presque continuellement. Il se forme des sécrétions, provenant de cette énorme plaie, qui se dessèchent et qui gênent énormément. La durée de la cicatrisation est longue parfois de quatre à huit semaines. Pour obvier à ces défauts, Menzel a modifié le procédé de Krieg en conservant la muqueuse de la partie convexe et concave. Il exécute ainsi une résection partielle sous-muqueuse du septum. Mais il a fallu aussi modifier les incisions

pour obienir des lambeaux moins difficiles à affronter. Menzel ne fait qu'une seule incision sur le sommet de la déviation, facilement palpable à travers le dos du nez. Des deux extrémités de cette incision, on peut continuer un peu en arrière pour obtenir enfin une incision de cette forme :].

L'opération, modifiée d'après Menzel, s'exécute de façon suivante. Cocaïnisation. Adrénalisation. Infiltration entre muqueuse et cartilage de deux côtés. Incision. Décortication du cartilage du côté convexe d'abord, du côté concave ensuite. Incision du cartilage aux ciseaux, et résection à la pince coupante (de Krause). On affronte les deux lambeaux de la muqueuse provisoirement pour contrôler l'effet. En cas de bèsoin, on enlève ce qui dérange la symétrie. Il est inutile de suturer les lambeaux. Un bon tamponnement suffit. Changement du pansement au bout de deux jours. Nouveau tamponnement pour un à deux jours du côté antérieurement convexe. Guérison entre huit à quatorze jours. Il faut avoir soin de ne pas réséquer trop près du dos du nez dans la partie cartilagineuse du septum, autrement on s'expose à la formation d'un nez en lorgnette.

Hajek a exécuté dans plus de 100 cas l'opération de Krieg, dont il a pu contrôler 35 cas au bout de un à deux ans, et toujours avec un excellent résultat. Mais l'opération est longue et difficile. La modification de Menzel ajoute à cette difficulté, mais racourcit le traitement post-opératoire. La déviation est certainement bien corrigée, mais il se développe une autre déviation, une sorte de déviation « post-opératoire » du côté opposé à la première déviation. Elle est toujours très peu marquée et ne gêne pas du tout le malade, mais pourrait être plus marquée si l'on exécutait une résection trop forte de la cloison. En terminant, Hajek rappelle que l'idée de l'opération de Krieg est ancienne, et que les chirurgiens ont déjà fendu le nez pour exécuter cette résection partielle. Ce qui est nouveau, c'est l'introduction de l'opération dans la technique intranasale.

Menzel ajoute à son travail le résumé de 15 observations de malades opérés d'après sa méthode pour la plupart.

LAUTMANN.

Mélanosarcome de la pituitaire. Recherches sur la genèse du pigment mélanosique, par COZZOLINO (*Archiv. f. Laryngologie*, Band XV, Heft 1, 1903).

Les mélanosarcomes vrais du nez sont très rares. On ne connaît

que 9 cas authentiques, étudiés tant au point de vue histologique que clinique.

Parfois des tumeurs, généralement des polypes, peuvent présenter une coloration plus ou moins foncée, coloration pour ainsi dire accidentelle et n'ayant aucun rapport avec la vraie nature de ces tumeurs. Le mélanosarcome a son évolution caractéristique et d'après Albert, nous rappelons qu'ils sont au-dessus de l'intervention chirurgicale, qui a généralement une mauvaise influence sur son évolution. Témoin l'observation suivante.

Un prêtre, de 58 ans, se plaint d'obstruction nasale du côté droit et sensation de corps étranger depuis plusieurs mois. De temps en temps, il ressent des névralgies dans la région de l'œil et du front. En même temps il s'est développé un écoulement purulent, noirâtre, assez abondant. A l'examen, on découvre une tumeur dans la cavité nasale droite qui occupe aux trois quarts l'entrée de la narine. Par la rhinoscopie postérieure on voit la même tumeur sortant de la choane droite et occupant les bords choanaux du cornet inférieur et moyen. A son premier examen, Cozzolino croyait avoir affaire à une tumeur bénigne (polype mélanoique ou hémorrhagique [Michael, Zuckerkandl], ou fibrome angiomateux), mais bientôt après l'exérèse de la tumeur la nature maligne s'est dévoilée. Cozzolino enlève la tumeur à l'anse et aux ciseaux et continue le lendemain la destruction des restes de la tumeur avec le thermocautère. La cautérisation a été répétée dans la suite et six semaines plus tard le malade, en apparence radicalement guéri, quitte la clinique. Un mois plus tard, le malade se plaint de nouveau des mêmes troubles qu'il avait ressentis avant l'opération. L'examen histologique exécuté pendant ce temps a confirmé le diagnostic de mélanosarcome. Le malade revient de nouveau vers Cozzolino qui juge la résection du maxillaire nécessaire. Un mois après cette nouvelle intervention (donc à peu près trois mois après la première opération), le malade meurt de cachexie après avoir fait une mélanosarcomatose diffuse généralisée sur la figure et la peau.

Cozzolino profite de cette observation intéressante pour ajouter une étude très détaillée sur l'histogenèse du pigment.

LAUTMANN.

Pathologie de l'anosmie, par ONODI et ZIRKELBACH (*Archiv. f. Laryngologie*, Band XV, Heft 1, 1903).

Onodi s'est souvent occupé des questions concernant l'odorat.

Dans ce nouveau travail, il donne un exposé détaillé de la pathologie de l'anosmie, question peu étudiée jusqu'à présent. Onodi distingue :

1) Une anosmie essentielle ou vraie qui peut être centrale ou périphérique ;

2) Une anosmie mécanique ou respiratoire ;

3) Une anosmie fonctionnelle ;

L'anosmie essentielle périphérique peut être occasionnée par toutes les inflammations de la pituitaire, par des tumeurs, traumatismes, syphilis, tuberculose. Ici se range l'anosmie sénile due, d'après Prévost, à une atrophie du nerf olfactif. Les traumatismes peuvent amener l'anosmie quand le nerf olfactif est lésé dans son passage ou ses terminaisons.

L'anosmie centrale essentielle est causée d'après Frankl Hochwart : *a*) par développement défectueux ou maladie du nerf olfacteur ; *b*) par lésion du tiers postérieur de la capsule interne ; *c*) lésion corticale du lobe frontal. Parmi les traumatismes, ceux par armes à feu sont les plus fréquents. La compression par tumeur cérébrale agit dans le même sens qu'un traumatisme. Sous ce rapport, le siège de la tumeur est sans importance, la tumeur agit par augmentation de la pression intra-crânienne.

La tuberculose et la syphilis peuvent également occasionner l'anosmie, soit qu'il s'agisse de tumeurs circonscrites ou de méningite diffuse.

Les influences toxiques sont variables, la plus connue est l'action de la nicotine. Mais le mercure, et surtout la cocaïne peuvent amener l'anosmie plus ou moins tenace. De même, on connaît l'anosmie après l'intoxication avec le plomb, la morphine. Parmi les fièvres et les maladies infectieuses, l'influenza crée l'anosmie le plus souvent. Mais l'érysipèle, la pueumonie, la tuberculose ont été accusées.

L'anosmie mécanique a une étiologie des plus variées. L'atrésie congénitale de l'ouverture antérieure ou postérieure, les synéchies et obstructions acquises, les déviations, les tumeurs, surtout les polypes, les hypertrophies, les corps étrangers et la paralysie faciale périphérique sont des causes communément constatées.

L'anosmie fonctionnelle est l'apanage de l'hystérie. Mais comme réflexe nous la rencontrons chez les femmes après l'ovariotomie ou pendant la menstruation. Après l'extirpation du ganglion de Gasser se développe une anosmie qui est fonctionnelle (Krause, Zarnico). Enfin, il faut ranger ici l'anosmie intermittente de Zwaardemaker.

Les recherches de Onodi ont été faites surtout sur des malades atteints d'affections nerveuses. On s'est servi pour l'examen qualitatif de l'appareil d'Onodi pour l'examen quantitatif de l'olfactomètre de Zwaardemaker. En résumé, Onodi et son collaborateur ont trouvé les résultats suivants.

Sur 18 cas d'hémiplégie, un seul hémiplégique avait de l'anosmie du côté paralysé, de l'hyposmie du côté opposé; mais le malade avait de l'ozène atrophiant en même temps. Les autres dix-sept malades ne présentaient aucune lésion rhinoscopique. Parmi eux, six n'avaient aucun trouble de l'odorat, trois présentaient une anosmie complète unilatérale, qui se trouvait deux fois du côté paralysé, une fois du côté opposé. Cinq fois on a pu constater une hyposmie bilatérale, qui, chez quatre malades, se trouvait plus prononcée du côté paralysé, une fois du côté contralatéral. Dans trois cas, il y avait une hyposmie unilatérale qui une fois était du côté paralysé et deux fois du côté sain. Ceci prouve que dans l'hémiplégie, l'anosmie et l'hyposmie se trouvent généralement du côté paralysé, mais qu'elles peuvent siéger exceptionnellement du côté opposé à la paralysie.

6 cas de tumeur cérébrale ont été observés, dont un a été autopsié. Dans ce cas, il s'agissait d'un sarcome de l'hypophyse qui s'était propagé par l'ethmoïde dans la cavité nasale. Deux mois avant la nécropsie, le nez n'était pas encore touché par la tumeur, mais pendant qu'à gauche l'odorat était intact, on pouvait noter à droite une hyposmie. Dans quatre autres cas on pouvait constater une hyposmie bilatérale. Un seul cas avait un odorat normal. Le peu que les différentes autopsies ont appris sur ce sujet permet de supposer que le centre de l'olfaction est situé dans le lobe hypocampe et uncinatus. Il n'est pas encore possible de parler d'une névrite de l'olfactif comme on parle d'une névrite de l'optique, dans les cas de tumeur du cerveau, mais on connaît des cas de névrite, d'atrophie de l'olfactif, à la suite de la compression exercée par des tumeurs du cerveau et du cervelet.

Sur 18 cas de tabes, 8 seuls n'ont pas présenté des troubles de l'odorat. Dans 3 cas, il existait des rhinopathies. Dans 3 cas sans aucune trace de rhinopathie, il y avait anosmie bilatérale, dans 5 cas de l'hyposmie bilatérale, une fois une hyposmie droite, une autre fois à gauche. L'atrophie du bulbe et du nerf olfactif a été démontrée par l'autopsie dans 1 cas de tabes cérébral.

Les cas de paralysie progressive examinés ont permis de constater l'existence de l'hyposmie sans trace de rhinopathie orga-

nique. L'atrophie du nerf olfactif, dans le gyrus uncinatus et dans la corne d'Ammon a été reconnue par l'autopsie.

Dans 14 cas d'hystérie, six fois le nez a été trouvé sans lésion rhinoscopique. Les troubles de l'olfaction sont fréquents et assez connus. En dehors de ces maladies, les auteurs ont encore constaté de l'hyposmie tantôt uni-tantôt bilatérale dans la neurasthénie, la sclérose en plaques, la paralysie spinale spastique, etc. Dans les intoxications avec la morphine, une fois sur 3 cas, il y avait de l'hyposmie, et dans 4 cas de saturnisme l'olfaction était intacte dans un seul cas. Pendant les pyrexies (paludisme, pleurésie, pneumonie, etc.,) l'hyposmie est fréquente.

Les auteurs ont encore examiné les cardiaques, les néphritiques, les diabétiques, jusqu'aux otitiques.

Les résultats obtenus ne laissent tirer aucune conclusion ferme et il nous semble qu'on peut difficilement établir une relation entre le trouble olfactif et la maladie principale. En terminant, les auteurs nous promettent de continuer leurs études et surtout d'étudier l'anatomie pathologique de ces lésions. Une liste bibliographique, riche mais incomplète, termine le travail.

LAUTMANN.

II. — *LARYNX*

Les tumeurs amyloïdes des voies respiratoires supérieures, par Saltykow (*Archiv. f. Laryngologie*, Band XIV, Heft. 2, 1904.) et :

Tumeur amyloïde du larynx et de la trachée, par Ulrich Johanni (*ibidem*).

Les tumeurs amyloïdes des voies respiratoires sont rares et, d'après Saltykow, on n'en connaît que 18 cas, l'observation de Johanni comprise. Sur le vivant, cette tumeur n'a été reconnue dans aucun cas et ajoutons que nous n'avons aucun moyen de reconnaître ces tumeurs, malgré l'opinion de Schmidt, d'après qui les tumeurs amyloïdes de la base de la langue sont caractéristiques : elles sont sous-muqueuses, bien circonscrites, de la grosseur d'un noyau de cerise ou un peu plus grandes. Dans le larynx et la trachée, leur aspect est très variable. Saltykow a trouvé dans le musée de l'institut anatomo-pathologique de Bâle deux préparations : l'une, concernant une tumeur amyloïde de la

base de la langue, l'autre, concernant le larynx, qu'il décrit surtout au point de vue histologique.

Johanni donne la description d'un cas personnel observé à la clinique du prof. Siebenmann. Une femme morte après avoir subi une trachéotomie a été envoyée à l'autopsie avec le diagnostic suivant : cancer du larynx, métastases à la dure-mère, embolie, etc. A l'autopsie, le prof. Kaufmann a rectifié le diagnostic. Il s'agissait d'une tumeur amyloïde du larynx. Johanni donne une description macroscopique détachée de la pièce anatomique qu'il fait accompagner d'une figure lithographique. Il est impossible de résumer cette description ainsi que les détails minutieux de l'étude microscopique tant histologique que histochimique. Mais retenons de l'épicrise, dont Johanni fait suivre son étude, les faits suivants.

La tumeur amyloïde est de nature inflammatoire. L'épithélium qui couvre la presque totalité de la tumeur montre par places une vraie métaplasie de l'épithélium cylindrique en épithélium pavimenteux. Le tissu est riche en cellules plasmatiques, ce qui révèle la tendance à la néoformation d'un tissu osseux ou spongieux. La substance caractéristique, l'amyloïde, se trouve presque constamment comme infiltrée dans les parois vasculaires, glandulaires ou lymphatiques. Ce qui est surtout intéressant est l'existence de l'amyloïde parmi les globules rouges dans les vaisseaux. Le processus de l'amyloïdose à tous les caractères de l'nflammation chronique (infiltration microcellulaire du tissu interstitiel, cellules géantes, etc.). LAUTMANN.

NOUVELLES

Université royale de Naples.

Le ministre de l'Instruction publique a, par décret, annoncé la création d'un nouvel Institut de laryngologie (Prof. Massei) et d'otologie (Prof. Cozzolino).

Société italienne de laryngologie, d'otologie et de rhinologie.

Le Conseil de direction de la Société, pour les années 1905 et 1906, est composé comme il suit :
Président : Prof. Grazzi ; vice-président : Prof. O. Ferreri ; conseillers : Prof. Poli et Massei ; secrétaires : Dr Lunghini et Tommasi.

OUVRAGES ENVOYÉS AUX *ANNALES*

Anatomische Befunde an Taubstummen-labyrinthen, par Schwabach (Extr. des Comptes rendus de la Société allemande d'otologie, 20-21 mai 1904, G. Fischer, éditeur, à Iéna).

Zur Lehre der Ohrenerkrankungen infolge Kretinismus, par J. Habermann (Communication à la VIIe réunion de la Société allemande d'otologie, le 20 mai 1904 Extrait de *Archiv. f. Ohrenheilk.*, LXIII Bd.)

Die Anatomie der Taubstummheit herausgegeben im Auftrage der Deutschen otologischen Gesellschaft, (1 atlas. J.-F. Bergmann, éditeur, Wiesbaden, 1904.)

Grundzüge der Anatomie und Pathogenese der Taubstummheit, par Friedr. Siebenmann, 1 volume, J. F. Bergmann, éditeur, Wiesbaden, 1904.

Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre, par Prof. Ott. Chiari, IIIe partie, 1 volume, Franz Deutike, éditeur, Leipzig et Vienne, 1905.

Die operative Ausräumung des Bulbus Venae Jugularis (Bulbus operation) in Fällen otogener Pyämie, par Prof. K. Grünert, 1 volume, F.-L.-W. Vogel, éditeur, Leipzig, 1904.

Ueber nervösen Halsschmertaz, par G. Bonninghaus (Extr. de *Deutsche medizinischen Wochenschf.*, n° 46, 1904).

Estudios clinicos sobre laringologia, otologia y rinologia, t. II, Espana, 2u fascic., Barcelone, 1903, tipographia la Academica, Ronda de la Universidad, 6.

Le Gérant : Masson et Cie.

SAINT-AMAND, CHER. — IMPRIMERIE BUSSIÈRE.

TABLE DES MATIÈRES DE L'ANNÉE 1904

(30e VOLUME, 2e PARTIE)

TABLE DES NOMS D'AUTEURS

Les titres des mémoires originaux sont composés en caractères gras.

TABLE ALPHABÉTIQUE GÉNÉRALE

SAINT-AMAND, CHER. — IMPRIMERIE BUSSIÈRE

Sent To Saranton

Australia Clo Nov, Dec 1903 p 59
Belgo Clo Largo June 1904 p 205
Berliner Clo Mch, May June 1903 p 47
Lavoix Clo Lan, Dec 1903
Mch 1904 p C[illegible]
Hungaria Clo Lan, Oct, Dec 1903 p 624
Interm Clothing Aug 1914 [illegible] 501
Lander Lan Nov 1903 & Mch 1904 [illegible] 563
Munic Clo Lan Oct 1903 p 43
Nov 1903 p 627

